

НЗ

№ 10 октябрь 2009
Путеводитель
по цифровому миру
www.hardsoft.ru

HARD'n'SOFT

каждый подменный индекс

подписка:
HARD'n'SOFT — 81866
HARD'n'SOFT+CD — 81863
HARD'n'SOFT+DVD — 82114
или HARD'n'SOFT — 73140
HARD'n'SOFT+CD — 80807
HARD'n'SOFT+DVD — 18555



ВИДЕО – СУПЕР!

НЗ TEST

**ВСЕ ВИДЕОКАМЕРЫ FULL HD
ВИДЕОКАРТА AMD HD 5870
ВСЕ АНТИВИРУСЫ ДЛЯ ПК**

**ЧИПСЕТ AMD 785G
ДЛЯ ДОМАШНЕГО ТЕАТРА**

**ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА ИБП ДЛЯ ПК
НЕДОРОГОЙ ДОМАШНИЙ NAS
ВЫСТАВКА IFA 2009**

FAQ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПК

**ВИРУСОЛОВАТЫ
ДЛЯ WINDOWS, LINUX,
КПК И ВЕБ-САЙТОВ**

НА НАШЕМ DVD-9:

**6 хитовых антивирусов
на 3 месяца**

**энциклопедия восточного искусства,
аудиоверсии сказок Вильгельма Гауфа
и рассказа Михаила Булгакова**





4

НОВОСТИ КРИЗИСА 2**НОВОСТИ ИТ-ИНДУСТРИИ 4****НОВОСТИ НАУКИ 8****НОВОСТИ БИЗНЕСА 12****МНЕНИЯ****3G, Wi-Fi или WiMAX? 14**

Провайдер о доступных технологиях беспроводного доступа в Сеть

СОБЫТИЯ**И фа, и соль 16**

Репортаж с берлинской выставки IFA 2009

ЛЕГЕНДЫ ИТ-ИНДУСТРИИ**25 лет без перебоев, 18**

или Нил Расмуссен — специалист по «улучшению жизни»

НОВОСТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ 20**ЖЕЛЕЗО****НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА 22****ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ****Друг одиннадцати 30**

Видеоускоритель AMD Radeon HD 5870 в теории и на практике

Новая звезда театра 35

Материнская плата Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H на чипсете AMD 785G с интегрированной графикой

Вот вам от NAS 38

Двухдисковый NAS-сервер Icy Box IB-NAS4220 с Gigabit LAN

ТЕСТ**HD для экономных 40**

В данном обзоре рассмотрены несколько представителей, скажем так, бюджетного класса Full HD-видеокамер от ведущих производителей. Основным критерий выбора моделей для этого обзора — цена видеокамеры не должна быть заметно выше 25 тыс. руб. Тестируются: JVC GZ-HD10, Panasonic HDC-HS9EE, Samsung VP-HMX20C, Sony HDR-CX106E и Toshiba Camileo P30.



48

Полный хайдеф 48

Тестируются бытовые HD-видеокамеры, относящиеся к классу high-end, т.е. к высшему классу, которыми основные производители порадовали нас в текущем году.

Пожалуй, надо специально уточнить, что мы будем рассматривать именно бытовые видеокамеры, не касаясь полупрофессионального и профессионального секторов. Итак, новинки 2009 г. — камеры Canon Legria HF S100, Panasonic HDC-TM300EE и Sony HDR-XR520E.



64

ПРОГРАММЫ**НОВИНКИ СОФТА 56****Обзор бесплатных программ 58****Обзор программ для КПК 62****Обзор программ для Linux 63****Мини-игрушки 64****И битвы, где вместе рубились они 66**

Обзор дисков мультимедиа

Аудиокниги 68**Вредоносоловы 70**

Тест популярных антивирусных программ

Невозможное возможно 75

Обзор антивирусных решений для ОС Linux

Безопасность в кармане 78

Тест восьми антивирусов для мобильных устройств

О безопасности 82

Ответы на часто задаваемые вопросы

ИНТЕРНЕТ**Чур меня, чур 84**

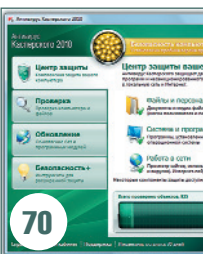
Обзор антивирусных утилит-линкчекеров

Досье на вредноса 88

Обзор онлайн-справочников по защите ПК

АКЛИМОНИИ**Бутылка безопасности 89****НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА 90****DVD-музыка 92**

68



70



78



88



89



92

Мicrosoft в конце этого года собирается покинуть Шейн Ким (Shane Kim), вице-президент подразделения интерактивных развлечений корпорации. Он проработал в этой компании около 20 лет, участвовал в создании консоли Xbox, хитовых игр Halo и Gear of War. Обязанности Шейна Кима перераспределяются между директором Microsoft Game Studios Филом Спенсером (Phil Spencer) и финансовым директором подразделения Деннисом Даркином (Dennis Durkin).

Microsoft и Intel лишаются ключевых сотрудников

В свою очередь, из Intel ушел любимчик айтишников Патрик Гелсингер (Pat Gelsinger, на фото). Он проработал там свыше 30 лет на различных руководящих должностях в научно-исследовательских отделах, занимался вопросами общего руководства. Последняя должность Гелсингера — руководство подразделением Digital Enterprise Group, специализирующимся на настольных и серверных процессорах. Патрик Гелсингер переходит в компанию EMC, составляющую системы хранения данных.



Н'п'С// новости / КРИЗИС

Сергей Лосев

Федеральная антимонопольная служба, похоже, решила проверить все крупные ИТ-компании — поставщиков железа и софта. Так, она завела дело в отношении «Лаборатории Касперского», посчитав, что та предоставляет неполный объем данных о своей деятельности. Впрочем, проверка рынка

ФАС проверила одного из лидеров рынка антивирусного софта

антивирусных программ не выявила каких-либо серьезных нарушений — все необходимые сведения «Лабораторией» были представлены. В середине сентября компания, кроме того, открыла бизнес в Армении, подписав с министерством экономики меморандум о взаимопонимании «Безопасная Армения».

Совет директоров компании «МегаФон» инициировал подготовку программы среднесрочных еврооблигаций, которая позволит выпускать краткосрочные и долгосрочные долговые обязательства с различным сроком погашения, а кроме того, диверсифицировать инвесторскую базу и заемные инструменты. В рамках этой программы она сможет привлечь до 1,5 млрд долл. Часть этих средств, вероятно, пойдет на строительство 3G-сетей в российских регионах и столице. Компания уже провела двухэтапный тендер поставщиков необходимой техники — в торгах приняли участие Alcatel-Lucent, Ericsson, Nokia Siemens, Huawei Technologies и ZTE. Выиграли их Nokia Siemens и Huawei. Они до конца 2010 г. поставят необходимое оборудование для организации работы базовых станций 3G-сетей. У главного победителя тендера «МегаФон» собирается закупить до 60% технических систем.

Довольно существенные кредиты получила у Сбербанка РФ и компания «Вымпел-

Ком». Она заняла 10 млрд долл. Процентная ставка по кредиту, открытому на несколько лет, составляет 15%. Эти средства пойдут на рефинансирование существующих задолженностей и на развитие операторского бизнеса. Финансовые показатели «ВымпелКома» за второй квартал 2009 г., озвученные в конце августа, оказались неплохими — чистая выручка достигла 69 млн, а прибыль — 22,6 млрд руб.

Российским сотовым операторам потребовались миллиарды

За летние месяцы абонентская база «Билайна» выросла на 1 млн чел. — до 63,7 млн. Кроме того, «ВымпелКом» расширяет бизнес и за пределами России. Например, компания договорилась о приобретении 78% акций лаосской компании Millicom Lao, оставшаяся доля находится в собственности правительства НДР Лаос. Сумма сделки составляет 66 млн долл. Эта покупка стала очередным шагом в стратегии по расширению бизнеса в Юго-Восточной Азии и дополняет ранее сделанные инвестиции во Вьетнам и Камбоджу. Покупку планируется завершить до конца 2009 г.

Н'п'С// новости / КРИЗИС

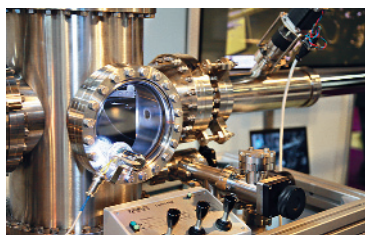
Сергей Лосев

Августовское совещание, состоявшееся в резиденции председателя правительства РФ Владимира Путина в Ново-Огарево, позволило скорректировать реализацию стратегии развития отечественной nanoиндустрии. Здесь помимо главного по отрасли, генерального директора «Роснано» Анатолия Чубайса, также участвовали вице-премьер Сергей Иванов, министр образования и науки Андрей Фурсенко, директор Курча-

товского института Михаил Ковальчук и др. В ходе совещания были подведены итоги развития отрасли. Сегодня в «Роснано»

Российская nanoиндустрия продолжает развиваться

ванными на создание производств, 22 проекта уже утверждены наблюдательным со-



работают над более чем 450 проектами, ориентированными на создание производств, 22 проекта уже утверждены наблюдательным со-

ветом корпорации, но только восемь получили инвестиции. Впрочем, до конца года более чем 50 производств смогут получить инвестиции — всего на это благо дело выделено 80 млрд руб. «Роснано» собирается выйти на рынок гособлигаций и с 2010 г. привлекать дополнительные средства на финансирование проектов. График возврата средств в скором времени должно утвердить российское правительство.

Н'п'С// новости / КРИЗИС

Сергей Лосев

Компания Kodak в начале сентября подвела итоги работы второго квартала этого года и анонсировала ряд новых решений. Несмотря на снижение объемов продаж и, соответственно, прибылей на ключевых рынках, включая фототехнику, потребительские и коммерческие струйные принтеры, производитель сохранил свои рыночные позиции. Во втором полугодии компания ожидает рост — с этой целью проводит сокращение издержек во всех биз-

Kodak сокращает издержки и ожидает роста

нес-направлениях. Наибольшего успеха Kodak достигла в полиграфическом оборудовании — довольно высок спрос на платформу NEXPRESS SE, растет интерес к линейке печатающих головок PROSPER. Усилились позиции компании в сфере полиграфии и на российском рынке. На осень она анонсировала ряд новых потребительских продуктов — видеокамеру Kodak Zi8, фотокамеры EasyShare Z950 с 10-кратным зум-объективом, а также несколько фоторамок. **ИЗБ**



Осенью главные конкуренты на рынке процессоров, компании Intel и AMD, поделились своими ближайшими планами. Так, ожидаемая платформа Atom Pine Trail со встроенным видеочипом, как заверяет Intel, станет не только значительно быстрее и сможет обрабатывать графику, но и продлит время автономной работы портативных компьютеров. Новые

«атомы» могут использоваться и в ультратонких моделях с 11–13-дюймовыми экранами ценового диапазона от 1000 долл. Ряд технологических решений Intel, в частности ламинарный воздушный поток, позволит обеспечить лучшее охлаждение миниатюрных ноутбуков. Готовится выйти на «мобильный уровень» и архитектура Nehalem — ноутбучные процессоры Clarksfield в составе новой мобильной платформы Intel Calpella обеспечат прирост производительности, в том числе за счет мгновенного наращивания тактовых частот благодаря улучшенной технологии Turbo Boost. Мобильные процессоры будут оснащать двумя или четырьмя ядрами и изготавливать по 45-нм техпроцессу. Кроме того, в

ходе сентябрьского IDF Fall 2009 Intel показала работающие прототипы 32-нм 4-ядерных Westmere со встроенным графическим ядром и 6-ядерных Gulftown на монолитном кристалле, совместимых с «мамами» с сокетом LGA1366.

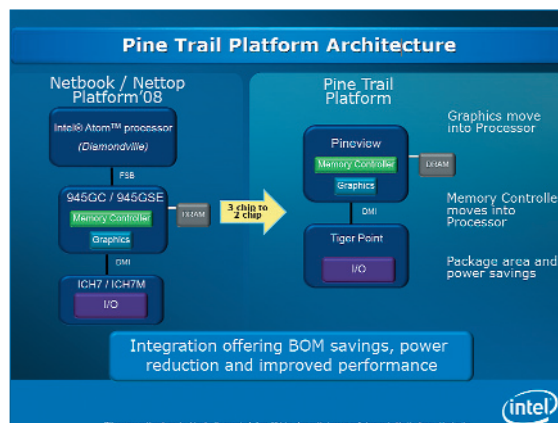
AMD, доля которой, к слову, на процессорном рынке снова начала снижаться,

Процессоры нового поколения движутся к потребителям

анонсировала 12-ядерные Magny-Cours и продемонстрировала прототипы компьютеров на их основе. Серверные процессоры Opteron нового поколения показаны впервые на летней конференции IEEE Hot Chips 21. Они используют 1974-контактный сокет G34, 4-канальный контроллер памяти, шину HyperTransport 3 и изготовлены по 45-нм техпроцессу из 904 млн транзисторов. Судя по ряду фирменных тестов, произво-

дительность серверных систем возросла вдвое.

В завершение процессорной темы нельзя не упомянуть и об анонсе чипа IBM Power7 — это 4-ГГц RISC-процессор, который поддерживается как AIX-, так и Linux-системами. Он включает в себя восемь ядер, 32 Мбайт кеш-памяти L3 (на основе embedded DRAM — eDRAM) и обеспечивает большую производительность (до 258,6 Гфлопс на чип) при тех же затратах электроэнергии.



Н'н'С//новости / ИТ

Сергей Лосев

Компания Fujitsu в конце лета объявила о том, что работы над созданием наиболее производительного суперкомпьютера продолжатся и что ни кризисы, ни отказы ее стратегических партнеров NEC и Hitachi от участия в этом масштабном проекте не помешают его успешному завершению. Суперкомпьютер разрабатывается для японского исследовательского институ-

Fujitsu соревнуется с IBM за самый быстрый суперкомпьютер

та RIKEN, и в 2012 г. он должен побить установленный IBM рекорд быстродействия — предполагается, что его вычислительная мощность достигнет 10 петафлопс (для сравнения IBM Roadrunner обеспечивает 1,1 петафлопса). Первые его блоки планируется ввести в эксплуатацию уже в конце следующего года, произойдет это в новом здании RIKEN, расположенном в городе Кобе на западе Японии. В вычислительном кластере будут использованы процессоры Fujitsu SPARC64 VIIIfx, являвшиеся наиболее производительными на весну 2009 г., а работать он будет под управлением одной из модификаций Linux. Суперкомпьютер стоимостью более 1,2 млрд долл. позволит ускорить решение задач и проведение исследований в области нанотехнологий, биологии и других естественных наук.

Как известно, комментируя итоги 2009 финансового года, компания Microsoft назвала Linux в числе своих серьезных конкурентов наравне с Apple. Медленно, но верно в Редмонде начали менять свою бизнес-стратегию и на целом ряде рыночных сегментов действовать более активно — скажем, к ранее обещанному мобильному офису для платформы

Microsoft и Linux-вендоры ищут новые способы монетизации

Symbian добавился еще и сервис OneApp, который будет доступен на мобильных устройствах среднего ценового диапазона, поддерживающих Java. Он должен стать унифицированной си-

стемой доступа ко многим онлайн-сервисам типа Facebook или Twitter.

Не менее стремительно развивается и Linux — аналитическая компания IDC полагает, что к 2012 г. на одной только поддержке этой платформы можно зарабатывать в общей сложности 1 млрд долл. Впрочем, уже сегодня успехи компаний, предлагающих корпоративные серверные и десктопные Linux-решения, весьма заметны — скажем, за 2008 г. прибыли Red Hat, получаемые за саппорт, возросли на 14,8%, до 376 млн долл., а Novell — даже на 50%, до 169 млн долл. Прирост прибыли прочих компаний, поставляющих коммерческие Linux, составил за прошлый год в среднем 13%.



Н'н'С//новости / ИТ

Сергей Лосев

Похоже, что Apple вслед за Amazon, Google и Microsoft встает на путь «облачных» вычислений — никак иначе объяснить начало строительства нового дата-центра в г. Мейден (штат Северная Каролина) нельзя. Новый ЦОД обойдется компании в 1 млрд долл. и пополнит уже имеющийся в Ньюарке (штат Калифорния). В настоящее время компания уже предоставляет своим пользователям три достаточно популярные услуги — MobileMe, мобильный App Store, насчитывающий свыше 60 тыс. приложений, и сервис iTunes Music

Apple строит новый дата-центр

Store. Поскольку в ассортименте продуктов «яблочной» компании есть также технология AppleTV и офисный пакет iWork, вполне разумно предположить, что новый ЦОД позволит рас-

ширить спектр услуг. Apple, к примеру, может приступить к трансляции ТВ через ПО

iTunes или выпустить онлайн-версии продуктов iLife и iWork. Необходимость в дополнительных «облачных» вычислительных мощностях может потребовать и таинственный планшет, информация о котором до сих пор не подтверждена официально.



Калужская область давно привлекает крупнейшие ИТ-компании. Здесь, напомним, в прошлом году построен завод Samsung, а в начале сентября с.г. появился первый интернет-центр. Он стал очередным этапом развития социальной программы поддержки подрастающего поколения «Газпрома» и Siemens. Задача нового центра — предоставить бесплатный доступ к образовательным ресурсам. Оборудован он неплохо: в небольших аудиториях установлено 19 рабочих мест Fujitsu Siemens (закупалась техника еще до расставания Siemens с компьютерами), на каждом необходим набор лицензионного ПО и ссылки на веб-ресурсы. Siemens вместе с «Газпромом»



Образовательный интернет-центр в Малоярославце учит детей бесплатно

собирается открыть 40 подобных центров в различных малых и больших городах России. В дальнейших планах интернет-центра в Малоярославце — дистанционное обучение, тренинг-центры, цифровая фотостудия с услугами обработки и печати фотографий.



Сергей Лосев

Н'н'S// новости / ИТ

Огромный рост спроса на всевозможные онлайн-сервисы приводит к тому, что по проводам и воздуху абонентам ежедневно передаются сотни гигабайтов данных. Это приводит к необходимости разработки новых продуктов и стандартов, технологий в области коммуникаций. Участвует в этом процессе и компания 3Com — ее эксперты открывают образовательную секцию по стандартам IEEE 802, которая пройдет с 30 ноября по 4 декабря 2009 г. в Гонолулу (Гавайи). Здесь будет рассказано о том, каких успехов за прошедшее время добились организации, участвующие в подготовке спецификаций в сфере проводных и беспроводных коммуни-

каций. Спонсируют мероприятие Образовательный комитет стандартов IEEE, Образовательное подразделение и Ассоциация стандартов IEEE. В ближайшие два года протокол Ethernet будет серьезно усовершенствован за счет улучшений в области



Компания 3Com знает, как ускорить развитие Ethernet

ти Power over Ethernet (PoE), увеличения пропускной способности до 40 и

100 Гбит/с и быстродействия сети в соединениях Passive Optical Network (PON). Новый Ethernet-стандарт, кроме того, станет энергоэффективным — он позволит отключать питание неиспользуемых соединений.

Координировать строительство сетей цифрового ТВ, как считает заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ Дмитрий Сиверов, должны специально созданные в регионах рабочие группы. В их состав войдут полномочные представители органов власти и местного самоуправления и все задействованные в создании сетей цифрового вещания специалисты. Подобные группы уже работают в Алтайском крае и Курской области и доказали свою эффективность. Проект строительства новых объектов связи и реконструкции

Строительство сетей цифрового ТВ будет скоординировано

действующих весьма масштабны. Так, он требует не только решения технологических задач, но и подготовки типичной для нашей страны прорыв разрешительных документов. По согласованию с Минкомсвязи Национальная ассоциация телевидения уже готовит предложения по принципам вхождения каналов во второй и последующий цифровые мультиплексы. В них войдут как минимум по одному региональному теле- и радиоканалу.

Коротко

Все большее число вендоров начинает выпускать Blu-ray-накопители. Аналитики уверены, что это ускорит проникновение BD-приводов на массовый рынок, а заодно снизит цены на них. Компания iSuppli, к примеру, считает, что к 2013 г. примерно каждый шестой компьютер будет комплектоваться оптическим дисководом. Сегодня их доля не превышает 4%, причем в большинстве случаев они лишь опция, а ряд крупных производителей, в частности Apple, и вовсе не спешит комплектовать десктопы и ноутбуки BD-приводами.

Индия давно не числится среди отстающих в области инноваций. Напротив, все больше новостей о внедрении высоких технологий приходит именно оттуда. Один из последних проектов — это создание линейки продуктов в сфере солнечной энергетики компаниями NXP Semiconductors и Tata BP Solar. Он стартует в следующем году и продлится не менее трех-пяти лет, в результате большинство жителей страны смогут экономить на электричестве, используя в качестве заменителя солнечный свет.

Dell при участии Microsoft и Intel провела летнюю серию семинаров, на которых были представлены совместные

продукты, решения и услуги для оптимизации ИТ-инфраструктуры предприятия. В партнерских семинарах с 15 июня по 30 июля этого года приняли участие свыше 300 человек. Главной темой стали способы повышения эффективности ИТ-инфраструктуры предприятий на основе продуктов и решений Dell. В рамках семинаров была представлена платформа Dell Flexible Computing, включающая в себя системы хранения данных, офисные ПК, тонкие клиенты и серверы семейства PowerEdge на основе процессоров Intel Xeon.

«Почта России» приступает к оказанию госуслуг населению в рамках программы «Электронное правительство». На первом этапе она, например, предложит наиболее востребованные сервисы в режиме «одного окна» в слабокомпьютеризированных российских регионах и сельской местности. «Почта России» вместе с Общероссийским государственным информационным центром и веб-порталом www.ogic.ru должны ускорить переход к электронному взаимодействию граждан с органами госвласти. В дальнейшем с помощью этих же ресурсов планируется обслуживать малый и средний бизнес.

Н'н'S// новости / ИТ

Телевизионным сегментом компания NXP занялась с момента выхода на рынок в 1995 г. — она разрабатывает интерфейсы для цифрового ТВ и платежных приложений. Новое ее решение TDA8034 совместимо со стандартами NDS и EMV 4.2 и может использоваться при производстве цифровых ТВ-

Микросхема считывателя смарт-карт NXP предназначена для рынка платного телевидения

приставок. К настоящему моменту выпущено свыше 500 млн чипов. TDA8034 отличается сравнительно низким расходом энергии по сравнению с конкурирующими продуктами. Чип сравнительно просто интегрируется в ПК, предназначенные для решения специализированных задач, например как платежный терминал или справочная система. А поскольку он очень компактен, его можно встраивать и в мобильные телефоны. Массовые поставки TDA8034 начнутся в 2009 г. **РМ**

2 сентября 1969 г. два компьютера Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе (см. фото) обменялись ничем не значащими данными в рамках первого испытания сети ARPANET — прародителя современной Всемирной паутины. ARPANET стала первой в истории сетью, где была применена технология маршрутизации данных — независимо от содержания информация передавалась блоками определенного размера.

В сентябре мир ИТ отпраздновал 40-летие Интернета

Вначале развитие Сети шло крайне медленно. Первый узел на Восточном побережье США появился только в 1970 г., а к 1981 г. их насчитывалось немногим более 200. В 1972 г. был создан TCP, который до сих пор является одним из главных прото-

колов обмена данными, а чуть позже программист Рэй Томлинсон впервые отправил по Сети электронное письмо, предложив использовать для обозначения адреса значок @, известный ныне как «собака». С этого времени Сеть начинают использовать для служебной переписки.

В 1973 г. к ARPANET присоединились компьютеры из Норвегии и Великобритании, а также Швейцарии и Франции. К 1983 г. IP (Internet Protocol) и TCP стали основными протоколами передачи данных, сохраняя эту роль по сей день. В том же 1983 г. в Сети появилось еще одно нововведение, ассоциирующееся с современным

Интернетом, — домены. Всем известные .com, .gov и .edu были введены год спустя.

Взрывное развитие Интернета началось только с 1989 г., когда заработала сеть America Online для компьютеров Macintosh. В 1990 г. британский инженер Тим Бернерс-

Ли придумал Всемирную паутину (World Wide Web, WWW) — систему документов, объединенных друг с другом гиперссылками (см. статью в этом номере журнала). И наконец, последним шагом к появлению Интернета в его сегодняшнем виде стало изобретение в 1993 г. браузера — программы, предназначенной для просмотра гипертекстовых страниц. Как говорится, лиха беда начало...



Н'н'С//новости/НАУКА

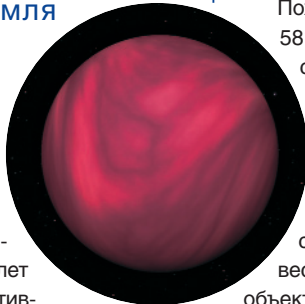
Федор Капица

Астрофизики из лаборатории прикладной физики Университета Джона Хопкинса нашли в космосе кольцо пыли, в котором может существовать планета, похожая на Землю. Оно находится возле молодой звезды HD 113766 на расстоянии 424 световых лет от Земли. Внешний пояс пылевого кольца состоит из льда и скалистых соединений, подобных земной коре, а сульфиды металлов имеют большое сходство с сульфидами металлов, находящихся в земном ядре. Возраст протозвездной системы составляет 10–16 млн лет, что очень подходит для формирования планеты, аналогичной Земле.

Если формирование планеты пойдет по сценарию формирования Земли, то для этого потребуется не менее 100 млн лет и еще около миллиарда — для формирования на ней примитив-

ной жизни. Порядка 2 млрд лет уйдет на эволюционные процессы, связанные с формированием сложных организмов типа динозавров. Интересно, что в системе уже существуют тела, соизмеримые с размерами Луны.

В космосе обнаружена вторая Земля



Похочая планета под условным названием 581S, вращается вокруг звезды Глиз 581 в созвездии Весы на расстоянии примерно 20,5 светового года от Земли. Температура на поверхности этого небесного тела составляет 0...+40°C, там может быть вода в жидком виде. Расчеты показывают, что у планеты, возможно, имеется атмосфера, хотя о ее составе пока ничего не известно. Иными словами, впервые обнаружен объект, где есть условия для развития жизни.

Н'н'С//новости/НАУКА

Федор Капица

Еще в 1769 г. английский астроном А. Уилсон заметил вогнутость солнечных пятен. Однако до последнего времени было непонятно, действительно ли у пятен есть глубина. Трудность заключается в том, что непосредственно измерить эту глубину невозможно.

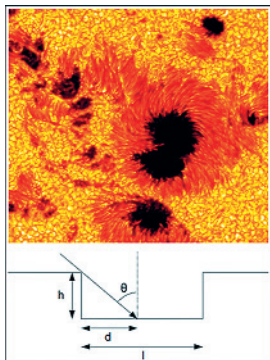
Солнечные пятна — это выходы на поверхность мощных магнитных полей. Температура в этих местах ниже, чем у окружающей материи (4000 вместо 5500°C), поэтому они и выглядят темнее. Совсем недавно ученым удалось построить модель формирования такого пятна. Для ее расчета использовался суперкомпьютер, способный выполнять 76 трлн операций в секунду. В результате удалось установить, что многие свойства пятен определяются особой configura-

цией магнитного поля в центре этих объектов, расположенном примерно на 1500 км ниже краев. Эти данные сравнили с 25 тыс. фотографий реальных пятен, полученных в рамках проекта SOHO, и получили четкое совпадение.

«Видимый размер солнечного пятна

определяется множеством факторов, — заметила доктор Линдсей Флетчер. —

Глубина пятен на Солнце достигает 1500 км



Но глубина пятна очень важна, поскольку его «дно» в большинстве случаев скрыто от наблюдателя, особенно если пятно располагается далеко от центра диска. Также нам удалось выявить влияние глубины пятна на его размер. Оказалось, что с увеличением размера глубина пятна возрастает, а не уменьшается, как считалось ранее».

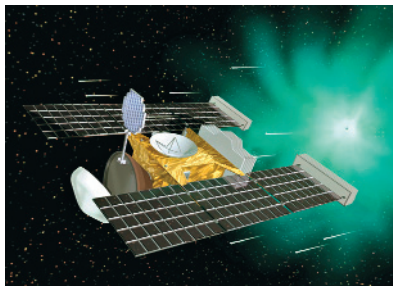
Впервые молнии, бьющие вверх, были обнаружены в 2003 г., однако до сих пор их реальная мощность оставалась невыясненной. Только недавно профессор Стивен Каммер измерил силу такого разряда во время тропического шторма Кристоаль. «Нам просто повезло оказаться поблизости от такого грозового разряда, имея под рукой подходящее для таких измерений радиооборудование», — заявил он.

Вспышка, которую удалось засечь, зародилась в облаке на высоте 14 км над землей и распространилась на 75 км ввысь. Поскольку на таких высотах атмосфера гораздо лучше проводит электричество за счет ионизации космическими лучами, чем вблизи поверхности земли, молния выделила 144 кулона электрического заряда всего за секунду. На земле подобные величины фиксируются только при самых сильных молниях.

Молния высотой 80 км

Такие разряды во время грозы могут изменить развитие катаклизма и существенно повлиять на количество обычных молний во время грозы или шторма. На большой высоте столь сильная молния не имела практически никаких видимых последствий, хотя возмущения электрического поля фиксировались довольно долго.

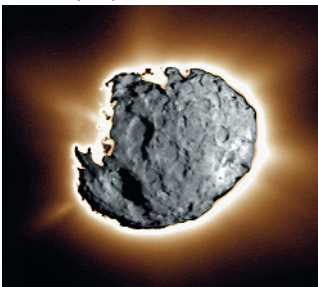
Пять лет назад, в январе 2004 г., космический аппарат «Стардаст» (на фото) захватил пробу вещества из хвоста кометы Wild 2 — потоки пыли и газа тянутся на несколько миллионов километров. Спустя два года «Стардаст» сбросил капсулу с кометной пылью на Землю. После трех лет работы над ее содержимым ученые NASA обнаружили в кометном веществе молекулы глицина — вещества, из которого образуются аминокислоты. Это значит, что органи-



Жизнь есть не только на Земле

Жизнь могла образоваться не только на Земле. Сторонники теории панспермии, которая утверждает, что жизнь была принесена на нашу планету из космоса кометой или метеоритом, ликуют. Их гипотеза теперь имеет серьезное научное обоснование. Действительно, наконец удалось найти доказательство существования жизни в космосе и получить научный ответ на вопрос, откуда могла взяться жизнь на Земле.

На рисунке представлено изображение кометы Wild 2 в высоком разрешении. На нем видны детали поверхности ядра кометы и потоки вещества, поднимающиеся с ее поверхности под действием солнечного тепла. Истечение вещества и удары метеоритов за несколько миллиардов лет привели к тому, что ядро испещрено выбоинами и зазубринами и составляет сейчас всего 5 км в диаметре.



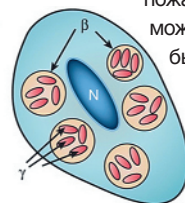
До сих пор считалось, что появление жизни на Земле стало возможным после того, как на планете образовался кислород. По мнению профессора Д. Лейка (на фото) из Калифорнийского университета, это произошло намного раньше в результате

назад в результате эндосимбиоза появился тип граммотрицательных прокариот с двойной мембраной. Новый таксон оказался удивительно успешен в эволюционном плане. Именно к этому классу бактерий относятся появившиеся через некоторое время фотосинтезирующие

Жизнь на Земле появилась раньше, чем считалось

эндосимбиоза — формы взаимовыгодного сосуществования организмов, когда один из организмов обитает внутри другого (см. рис.). Принято считать, что это явление сильно повлияло на ход эволюции эукариот, однако практически не затронуло эволюцию прокариот — одноклеточных, не обладающих оформленным клеточным ядром.

Проведя сравнительный анализ протеинов у двух положительных бактерий (актиномицета и клостридии), он выяснил, что около 2,5 млрд лет



цианобактерии, переоценить значение которых, пожалуй, невозможно. «Это событие стимулировало развитие более сложных форм жизни», — пишет

Лейк. — В период эволюции этих двух прокариот никакого кислорода в атмосфере Земли еще не было, а значит, не было и условий для существования

всех тех организмов, которые населяют современную Землю. Так что именно эндосимбиоз стал тем толчком, который качественно изменил развитие органической жизни на Земле.



Н'н'S//новости / НАУКА

Сопоставив геном человека и человекообразных обезьян, биологи из Смарфитского института генетики Тринити-колледжа Дублина обнаружили в генетическом коде человека три гена, которые появились в процессе эволюции человека разумного, то есть совсем недавно. У человекообразных обезьян, генетический код которых на 99% совпадает с геном кодом современного человека, этих трех генов нет и никогда не было. Обнаруженные гены производят протеины и участвуют в обеспечении жизненных процессов в организме человека. Руководитель группы Айофе Маклисат заявил, что у человека есть как минимум 15 особых генов, которые появились не так давно. Теперь предстоит выяснить, за какие именно функции отвечают найденные гены.

Эволюция человека продолжается до сих пор!

До этого считалось, что образование новых генов в структурах ДНК на столь поздних фазах развития человека невозможно. Однако работа ирландских ученых доказала, что в процессе мутации гены могут создаваться с «нулевой отметки». Материалом, из которого образовались эти гены, стал так называемый генетический мусор — первичный реликтовый материал, функцию которого ученые не понимали. Теперь ясно, что он играет важнейшую роль в развитии живых организмов. В процессе эволюции человеческий организм постоянно использует его для создания новых генетических сочетаний. В случае удачи, новые звенья вставляются в ДНК и начинают работать, производя соответствующие протеины. Этот процесс, известный как мутация, является главным двигателем биологического развития земных существ.

Н'н'S//новости / НАУКА

Исследование ДНК у представителей различных азиатских народов позволило ученым прийти к совершенно неожиданным выводам. Исследователи хотели выяснить, можно ли на генетическом уровне выделить отдельные этнические группы в Средней Азии — регионе с богатой и сложной историей заселения. Оказалось, что тюркские народы различаются между собой на генетическом уровне так сильно, что объединять их в одну семью можно лишь по культурному признаку. Иными словами, разница между узбеками и кир-

гизами не позволяет говорить о том, что в обозримом историческом прошлом они имели общего предка.

Генетически близкие народы могут сильно различаться

Высокая степень различия между народами позволила грубо оценить возможный возраст каждого из них. Отслеживание генетических изменений помогло выяснить минимальный возраст казахов, каракалпаков, киргизов, таджиков, туркмен и узбеков. В частности, биологи пришли к

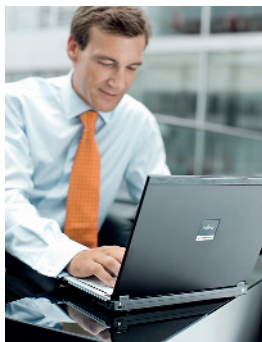
выводу, что наиболее «молодыми» являются узбеки, а «старшими» — таджики.

Разделение народов на тюркские и индоевропейские, впрочем, никуда не делось, исчезла лишь его биологическая основа. А это значит, что культурные связи приобрели еще больший вес. Лингвисты по-прежнему выделяют индоевропейскую семью языков и отличную от нее тюркскую — с этим спорить коллектив молекулярных биологов не намерен. Однако тезис о том, что у всех тюркских народов есть общий предок — пратюрки, по крайней мере генетически не подтверждается. ■

Федор Капица

Федор Капица

Новые корпоративные ноутбуки Fujitsu полностью защищены от краж. В них реализована технология Advanced Theft Protection (ATP), при помощи которой владельцы ноутбуков блокируют украденное или утерянное устройство в удаленном режиме. Эта функция, кроме того, ограничивает доступ по таймеру, запрещая включение ПК. ATP базируется на криптографическом чипе. Первыми моделями, где



Ноутбуки Fujitsu защищены на аппаратном уровне

поддерживающие технологию Intel vPro. В комплект с ними входят программы Computrace Data Protection и Computrace One компании Absolute Software, позволяющие удалять важные данные с украденного ноутбука.

появилась такая возможность, стали корпоративные ноутбуки Lifebook T5010 и Lifebook E8420,

Новый 3LCD-проектор Epson EB Z8000 со сменными объективами — это хай-энд-модель для масштабных инсталляций, предназначенная для работы в больших и светлых помещениях. Она поддерживает разрешение WXGA/WUXGA в зависимости от модификации, снабжена двухламповой системой с цветовой яркостью до 7000 лм и воспроизводит контент HD-качества. В проекторе используется сразу воздушное, жидкостное и термо-



электрическое охлаждение — тем самым он при длительной эксплуатации сохраняет рабочую температуру до 45°C. Проекторы EB Z8000 выполнены в корпусе белого цвета и снабжены ручками для переноса. Этой осенью в продаже появится WUXGA-модель. Вторая модификация, поддерживающая WXGA-разрешение, ожидается в январе.

Проекторы Epson EB Z8000 предназначены для больших аудиторий

Вторая модификация, поддерживающая WXGA-разрешение, ожидается в январе.

Коротко

Модификация сетевого накопителя Netgear ReadyNAS NVX поставляется в Россию без дисков по цене всего 37 тыс. руб. NAS совместим с платформами Windows, Linux и MacOS X, позволяет защищать данные и оснащается проводным и беспроводным сетевыми адаптерами. В предназначенном для рынков SOHO и SMB накопителе можно установить до четырех жестких дисков и при необходимости объединить их в RAID-массивы. Функция ReadyNAS Vault позволяет архивировать данные при помощи веб-браузера. Особенно полезной найдут новинку пользователи «маков» — она, например, совместима с сервисом Time Machine в ОС MacOS X Leopard / Snow Leopard, поддерживает протокол Apple Filing Protocol и утилиту Bonjour для идентификации сетевых накопителей. Netgear продолжает продажи и стандартной модели с полным набором дисковых устройств.

Система FlexiCapture 9.0 компании ABBYY позволяет упростить документооборот на крупных и средних предприятиях. С ее помощью автоматизируется потоковый ввод бумажных носителей для сохранения их в электронной форме. Система понимает документы с фиксированной структурой, включая анкеты, страховые формы и налоговые декларации, слабоструктурированные или вовсе неструктурированные отчеты — счета, страховые формы, контракты и письма. При этом обрабатываемые данные — текст и изображения — сохраняются в базах данных, таблицах или файлах PDF. FlexiCapture 9.0 работает автономно или в составе большой локальной сети. В последнем случае она может взаимодействовать с расположенными даже в других городах сканерами через HTTP- и SOAP-протоколы.

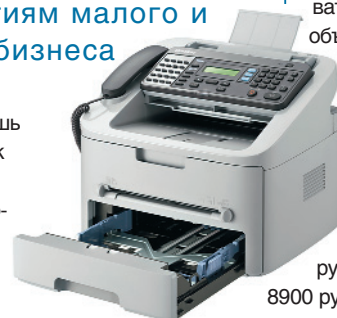
Н'н'S//новости / БИЗНЕС

Две осенние новинки от Samsung для корпоративного рынка — это факсы с дополнительными функциями SF-650 и SF-650P. Первый поддерживает лишь функцию копирования, а второй работает как многофункциональное устройство «3 в 1». В новых моделях используются картриджи повышенной емкости, а лоток кассетного типа вмещает в себя до 250 листов стандартной бумаги A4. С их помощью можно настраи-

Факсы Samsung пригодятся предприятиям малого и среднего бизнеса

Сергей Лосев

вать способы отправки документов, задавать адресатов и объединять их в группы — каждая из 250 групп включает в себя до 269 номеров. Розничная цена устройств составляет 6900 руб. за SF-650 и 8900 руб. за SF-650P.



Н'н'S//новости / БИЗНЕС

Линейка твердотельных накопителей Z-Drive компании OCZ Technology пополнилась моделями на 256, 512 и 1024 Гбайт для шины PCI Express x8. Они распознаются системой сразу после подключения и не требуют дополнительных драйверов и настроек. Их можно делать загрузочными или использовать в качестве основных накопителей в системе. Z-Drive построены на основе как MLC-, так и SLC-памяти. В первом случае скорость чтения и записи составляет 750 и 650 Мбайт/с, во втором — 800 и 750 Мбайт/с соответственно. Новые Z-Drive обеспечиваются трехлетней гарантией производителя.



OCZ выпустила суперскоростные корпоративные SSD для шины PCI Express x8

Сергей Лосев

Н'н'S//новости / БИЗНЕС

Новое решение Oracle — это машина баз данных для OLTP (Online Transaction Processing — обработка транзакций в реальном времени), выпущенная под названием Exadata Version 2 и представленная в сентябре главой корпорации Oracle Ларри Эллисоном и исполнительным вице-президентом Sun Джоном Фаулером. Она построена на базе процессоров Intel Xeon, оснащается платами флеш-памяти Sun FlashFire, SAS-дисками объемом 600 Гбайт каждый (максимальная емкость на стойку может достигать

Oracle и Sun выпускают сервер для баз данных

Сергей Лосев

100 Тбайт при использовании SAS-накопителей и 336 Тбайт с SATA-дисками) и DDR3-памятью объемом до 72 Гбайт. На таком сервере исполняется СУБД Oracle Database 11g Release 2 и Oracle Exadata Storage Software Release 11.2. По тестам система вдвое производительнее первой версии, выпущенной в прошлом году. За счет уникального механизма кеширования Exadata Smart Flash Cache решение Sun Oracle Database Machine может использоваться не только для организации хранилищ данных, но и для OLTP-обработки. **www**

3G, Wi-Fi или WiMAX?

Владимир
Иванов

Провайдер о доступных технологиях беспроводного доступа в Сеть

Порой бывает интересно почитать про новые технологии в области беспроводной связи, помечтать о будущем наших потомков... А как обстоит дело с практической точки зрения, что можно применить уже сейчас? Чтобы узнать, каким образом современный пользователь может получить доступ в вожаделенную Сеть, мы провели интервью с представителями ОАО «ВымпелКом», одной из крупнейших компаний-провайдеров сотовой связи и не только: начальником отдела по развитию услуг Wi-Fi и WiMAX Иваном Чеглаковым и директором по маркетингу массового рынка продуктов интернет-доступа и услуг фиксированной связи Дианой Самошкиной.



Иван Чеглаков, начальник отдела по развитию услуг Wi-Fi и WiMAX ОАО «ВымпелКом»

Давно ли Вы работаете в компании?

Иван Чеглаков: Я работал в «ВымпелКоме», потом ушел в «Голден Телеком». В прошлом году он был приобретен «ВымпелКомом», и я вернулся в компанию. Wi-Fi я начал заниматься в «Голден Телекоме» в должности менеджера по проектам.

Как развивался этот проект? Похоже, он не очень популярен?

И.Ч.: Перед проектом стояли определенные цели, они были достигнуты. Продукт яркий и узнаваемый. Но к моменту коммерческого запуска он был, конечно, еще сырой. Мы активно работали над его качеством и достигли определенных успехов; теперешний «Билайн Wi-Fi» — это вполне качественный продукт. Конечно, у него есть недостатки, но они скорее относятся к изъянам самой технологии Wi-Fi: поскольку она предназначена для применения indoors, то идеального покрытия можно достичь только внутри помещения. На улице такой картины не получится — всегда возможны препятствия, которые влияют на качество сигнала.

Но ведь в Европе Wi-Fi широко используется во многих городах: стоит только выйти на улицу с коммуникатором — и список доступных сетей не помещается на экране!

И.Ч.: Вот именно! Сетей много, и поэтому есть из чего выбрать. Нет ни одной такой сети, которая обеспечивала бы хорошую связь в любом месте. Когда у нас создавалась сеть Wi-Fi, не было цели покрыть Москву на 100%. Вместо этого в бизнес-модель закладывалось обеспечение покрытия households, или домовладений. И в первую очередь она строилась в тех районах, где кабельных провайдеров либо совсем не было, либо было мало.

То есть это была альтернатива «последней мили»?

И.Ч.: Фактически так. Но для того чтобы популяризовать эту услугу, был выбран простой и понятный лозунг «мобильный Интернет», хотя он не был мобильным в полном смысле этого слова. Когда сеть более-менее сформировалась, мы провели опрос пользователей, который показал, что работой сети они остались довольны.

То есть сейчас клиентов много, и они активно пользуются Wi-Fi?

И.Ч.: Да, многие являются клиентами уже более года и уходить не собираются. Хотя геймеры беспроводным доступом обычно не пользуются — велики задержки пакетов, да и ширина канала не очень большая. А тем, кому хочется новости в Сети почитать или почту отправить, ничего другого и не надо. Также мы проводили опрос, какими видами доступа в Интернет пользуются клиенты Wi-Fi. Интересно было узнать, что в подавляющем большинстве это не единственный вид доступа, а скорее или резервный канал, или альтернатива кабельному подключению.

Неужели все так замечательно?

И.Ч.: Основной трудностью применения Wi-Fi является проблема пограничной зоны. Речь о том, что мощность передатчика клиентского устройства в несколько раз меньше мощности передатчика базовой станции. То есть устройство может сообщать пользователю, что в данной точке есть великолепный сигнал, а соединение при этом не устанавливается. Но клиент не может понять, почему сигнал есть, а «ничего не работает». По-

этому, чтобы избежать недовольства клиентов, которые заплатили за услугу, но не могут ею пользоваться, мы решили дать им возможность предварительно протестировать связь. Для этого открыли бесплатный доступ к сайту mail.ru. Параллельно с этим мы собирали статистику по скорости соединений и количеству разрывов сессий и старались улучшать структуру сети в тех местах, где состояние было неудовлетворительным. В результате, можно сказать, к концу 2007 г. сеть заработала вполне нормально.

А насколько актуальна сеть Wi-Fi сегодня? С одной стороны, есть много альтернатив, а с другой — ведь это технология вчерашнего дня?

И.Ч.: На самом деле пока что это технология дня сегодняшнего, но не завтрашнего, тут вы правы. Однако застоя тоже нет — сеть постоянно оптимизируется, точки доступа перемещаются из непопулярных мест в более популярные. К тому же у каждой технологии есть свои плюсы и минусы. Например, WiMAX обладает большей зоной покрытия и приличной скоростью, но он пока еще сравнительно дорогой и для него мало абонентских устройств. GPRS обладает практически неограниченной зоной покрытия и работает на огромном количестве устройств, но там очень низкая скорость, а тарифы еще выше. Wi-Fi здесь является чем-то вроде золотой середины: сравнительно низкие тарифы и приличная скорость, не меньше 512 Кбит/с, и такие модули имеются почти в каждом современном аппарате. Я вижу развитие Wi-Fi не в совершенствовании технологии, а в конвергентном предложении услуги доступа в Интернет, которое решает проблемы пользователя исчерпывающим образом.

Раз уж мы заговорили о WiMAX, планирует ли «ВымпелКом» строить сети на основе этой технологии?

И.Ч.: Пока такой проект не планируется. Компания решила сосредоточить свои силы на развитии сети 3G. Технология WiMAX еще довольно «сырая», но мы внимательно наблюдаем за ее развитием и за компаниями, которые уже предлагают подобные решения.



Диана Самошкина, директор по маркетингу массового рынка продуктов интернет-доступа и услуг фиксированной связи

Сколько времени Вы работаете в компании?

Диана Самошкина: В компании «ВымпелКом» я работаю достаточно давно, с конца 2001 г., то есть уже почти восемь лет. Начинала с менеджера по маркетингу, а сейчас являюсь директором подразделения, отвечающего за услуги доступа в Интернет и фиксированной связи. Внутри подразделения есть несколько бизнес-подразделений, новых для «ВымпелКома»: это развитие беспроводного доступа в Интернет на основе USB-модема, а в последующем — на базе нетбуков со встроенным модулем; направление Wi-Fi, которое мы переняли от Golden Telecom; фиксированный доступ; домашнее цифровое телевидение на основе оптоволоконных сетей. Готовится к запуску проект мобильного телевидения на базе DVB-H.

Действительно, активность абонентов сотовых сетей постепенно смещается в сторону передачи данных, широкополосный доступ становится все актуальнее. Хороший потенциал здесь имеют сети UMTS/HSPA, их еще называют 3G. Есть ли надежда у московских абонентов получить работающую 3G-сеть в обозримом будущем?

Д.С.: Надежда, несомненно, есть. Первый путь — это развертывание сети 3G в традиционном диапазоне UMTS 2,1 МГц. В мае компания получила разрешения на эксплуатацию базовых станций внутри зданий (т.е. indoor) в Москве и области и запустила первые фрагменты сети в ТК «Лига» и своем центральном офисе. Относительно outdoor-покрытия мы ждем заключения военных по результатам «полевых» испытаний. В четвертом квартале надеемся получить частотные разрешения с приемлемыми условиями по развертыванию сети outdoor в Москве. С точки зрения инвестиций и выручки сеть outdoor — значительно более эффек-

тивное вложение, чем сеть indoor. Тем не менее мы будем работать по обоим направлениям, так как их сочетание позволит реализовать концепцию «мобильности услуг» третьего поколения. Кроме того, у нас есть запасной вариант: мы исследуем возможность развертывания сетей третьего поколения в традиционном диапазоне GSM 900/1800 МГц. Мы так поступим, если заключение военных ведомств относительно UMTS частот будет неутешительным.

В мире существуют два направления развития сетей 3G: одно — это UMTS, HSPA и так далее, другое — LTE. Сети LTE обладают тем преимуществом, что позволяют более плотно использовать частотный спектр, то есть получить преимущество как раз в той области, где сейчас сталкиваются интересы многих организаций. Почему же в качестве направления развития сети «Билайн» выбрано первое из них?

Д.С.: Четыре года назад, когда принималось решение о развертывании сети 3G, технология LTE только начинала развиваться. Коммерческий запуск сетей LTE крупнейшими операторами намечен на 2010-й год, в то время как 3G абоненты уже используют во многих странах. Потенциал сетей на базе 3G достаточно велик. В частности, наш партнер, компания Huawei, проводит тестирование оборудования на предмет увеличения пропускной способности, так что их потенциал еще долго не будет исчерпан.

Насколько вы планируете развивать широкополосные сети? В Москве и Петербурге и так есть достаточный выбор, а вот в провинции зачастую вообще нет вариантов, кроме GPRS. Многие бы с удовольствием взяли на природу ноутбук или коммуникатор...

Д.С.: У нас ведется развитие сети по всей России, особенно там, где услуги на базе 3G наиболее востребованы. На данный момент сети 3G запущены нами более чем в 60 городах.

Понятие 3G не имеет четких стандартов, кто-то называет этим термином сети UMTS, обеспечивающие поддержку видеозвонков и скоростей до 384 Кбит/с, кто-то — сети HSPA, позволяющие помимо прочего передавать данные на скоростях 7,2 Мбит/с и более. Какой вариант сети используете вы?

Д.С.: Оборудование, используемое в нашей сети, способно обеспечивать скорость до 14 Мбит/с.

Востребованность таких скоростей будет зависеть не только от наличия подходящего оборудования, но и от того, насколько привлекательны тарифы...

Д.С.: Наша тарифная политика была существенно пересмотрена при запуске нового продукта — USB-модема. Это отдельная тарифная линейка, предлагающая более привлекательные цены по сравнению с ценами на интернет-трафик в рамках других тарифных планов. Мы старались ориентироваться на текущие предложения операторов проводного Интернета и максимально к ним приблизиться. В разных регионах России тарифная политика различна, она адаптирована под условия конкретного рынка. Мы также работаем над организацией доступа абонентов USB-модемов к локальным ресурсам нашей проводной сети.

Может ли клиент воспользоваться этими привлекательными тарифами с другим имеющимся оборудованием или приобрести ваш модем обязательно?

Д.С.: Тарифы для USB-модема доступны только совместно с ним, так как для USB-модема и мобильных тарифов используются разные модели тарификации. Тарифные планы для модема предполагают абонентскую плату и наличие определенного пакета трафика. Для абонентов, выходящих в Интернет с мобильного телефона, зачастую привлекательнее мегабайтная оплата.

Пожалуй, это феномен исключительно российского рынка. В других странах операторы предпочитают заключать с абонентами фиксированные контракты, так как доход в этом случае более предсказуем. И для клиента комфортнее: не надо каждую минуту думать, на сколько поговорил, сколько скачал...

Д.С.: Мы ориентируемся на потребителя. Если он хочет получать услуги именно в такой форме, мы стараемся идти навстречу. Иначе потеряем конкурентное преимущество.

В стандарт 3G входит такая услуга, как видеотелефония. Многим было бы интересно ею воспользоваться. Доступна ли она в ваших 3G-сетях и какова стоимость такого звонка, ведь он использует больше трафика?

Д.С.: Во всем мире статистика неутешительна — много операторов потратилось на то, чтобы предложить услугу «видеозвонок», но востребованность ее очень низкая. Проблема здесь не столько в недостатке аппаратов, дающих возможность ею пользоваться, сколько в психологии: люди обычно не готовы показывать себя в любой момент. Поэтому пока мы оцениваем, стоит ли запускать эту услугу и на кого ее ориентировать. Технически сеть готова, и мы проводили тестовые звонки, но дата запуска «видеозвонка» в коммерческую эксплуатацию и модель тарификации пока не определены. ■

ИФА, И СОЛЬ

Сергей Лосев



Хотя объемы производства и потребления с осени прошлого года неуклонно падают, а эксперты отмечают, что, к примеру, в Европе обороты сегмента домашней электроники снизились в 2009 г. на 9%, новинки — как уже готовые промышленные образцы, так и прототипы будущих изделий — продолжают создаваться. Касается это и плазменных панелей с поддержкой Full HD — например, в Германии они очень популярны. Здесь в течение ближайшей пары лет парк старых ТВ будет полностью заменен на ЖК и плазму.

Среди прочих трендов на ТВ-рынке можно назвать поддержку большинством новых моделей высокой частоты обновления (в плазменных панелях не ниже 200 Гц), встраивание средств стереоскопии, а также простой выход во Всемирную сеть непосредственно с телевизора. Philips на IFA 2009 дала зеленый свет беспроводному HDMI — он получил название Wireless HDTV и позволяет подключать аудио- и видеооборудование к телевизору на расстоянии до 20 м. При этом, как обещает производитель, с помощью соответствующего модуля можно транслировать видео и Full HD-качества.

Из телевизионной техники Sony представила на выставке потребительской электроники 3D-телевизоры семейства Bravia [2]. Аналогичные технологии появились и в игровой приставке PlayStation 3, спрос на которую, благодаря выходу более компактной и дешевой модификации (в обозримом будущем Sony обещает сделать стереоскопию штатной функцией приставки), к началу осени значительно увеличился и даже превзошел Xbox360. LG продемонстрировала невероятно тонкий (толщина

Берлинская выставка потребительской и бытовой электроники IFA 2009 в нынешний кризисный год собрала на площади 121 тыс. кв. м свыше 1100 компаний из почти 60 стран [1]. Помимо новых компьютеров, коммуникационного оборудования и мобильных телефонов, здесь выставлялась и техника для дома — от утюгов до холодильников.

чуть более 3 мм) 15-дюймовый AMOLED-дисплей, обогнав своих конкурентов. LG уверяет, что за какие-то два-три года сможет нарастить диагональ экрана до 30 дюймов, сделав при этом цену на телевизоры не запредельной.

IFA 2009 подтвердила растущий спрос на сверхтонкие ноутбуки а-ля Apple Air. Новинки снабжаются маленькими экранами и при этом весят 1–1,5 кг. Примером такой модели может стать Sony VAIO X толщиной 14 мм. Он построен на базе Atom, оснащен 11-дюймовым экраном, разъемами для подключения внешнего монитора и модулем 3G. Весит ноутбук всего 700 г при цене от 1000 долл. О других подобных сверхтонких моделях говорится в «Новинках железа» этого номера. На сентябрьской выставке были сделаны и первые анонсы портативных ПК на базе Intel Calpella — новой мобильной платформы, использующей процессоры с архитектурой Nehalem и чипсеты Ibex Peak-M. Ноутбуки, работающие под управлением Windows 7, уже готовы выпускать Acer, Lenovo, Toshiba, а со временем, без сомнения, и все остальные вендоры.

Очень похоже, что в новом году на прилавках магазинов вместе с ноутбуками и нетбуками появятся планшеты. На IFA 2009 одно из таких устройств показала Toshiba: Journe Touch — это 7-дюймовый гаджет, который относится к категории MID. Он работает под управлением Windows CE 6, снабжен фирменным интерфейсом с поддержкой пальцевое управление, может использоваться для навигации по Интернету и как развлекательное устройство с адаптером Wi-Fi, HDMI- и USB-портами [3].

Набирает популярность и Blu-ray. Помимо планшета, Toshiba показала собственные BD-приводы (несколько лет назад компания продвигала альтернативный стандарт HD DVD), а также стандартный BD-плеер BDХ2000 и ноутбук Satellite P500 с накопителем Blu-ray, 18,4-дюймовым экраном, 4 Гбайт памяти и 500-Гбайт винчестером.

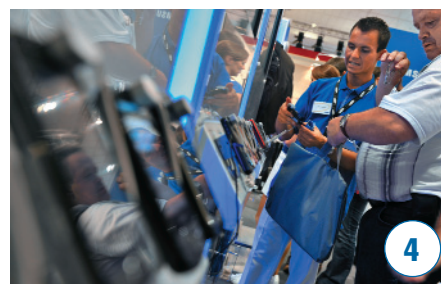
В больших количествах на IFA 2009 демонстрировались и мобильные гаджеты. Скажем, Mio показала новое семейство персональных навигаторов, дополненных модулем цифрового ТВ — это модели Moov V700 и V500. Первое устройство оснащается 4,7-дюймовым, второе — 7-дюймовым экраном. Более компактные



модели Mio Moov S300 и Mio Moov S500 с диагоналями экранов 3,5 и 4,7 дюйма соответственно, как и их продвинутое собраты, оснащаются навигационным ПО Mio Spirit.

Samsung представила новые мобильные телефоны, снабженные сенсорным экраном и фирменным интерфейсом TouchWiz. Один из них — сравнительно недорогой смартфон B3410 с 2,6-дюймовым экраном и 3,2-Мпикс камерой. Внешность другого, B3210, очень просто видоизменять при помощи сменных панелей. Оборудован он QWERTY-клавиатурой, 3,5-мм аудиоразъемом и 2-Мпикс камерой. Не менее интересно было взглянуть на два мобильника «шоколадной» серии LG (см. «Новости мобильной связи»).

В завершение — о мобильных магазинах. Если раньше на этом специализировались держатели платформ (первой была Apple, которая за пару лет существования iPhone сумела привлечь огромное количество разработчиков; по тому же пути пошла Nokia, Microsoft), то теперь мода на онлайн-магазины софта для мобильных гаджетов добралась и до производителей устройств. На выставке было объявлено, что онлайн-магазин Samsung [4] распахнет двери в середине сентября — в нем появятся игры, утилиты, обучающие программы и прочий софт для коммуникаторов Omnia. Постаралась не отстать от конкурентов и компания LG, которая тоже анонсировала скорое открытие онлайн-магазина софта для смартфонов на базе Windows Mobile. [5]



25 ЛЕТ БЕЗ ПЕРЕБОЕВ,

или Нил Расмуссен — специалист по «улучшению жизни»

Николай
Надеждин



Наша история — о славной компании, в этом году празднующей четвертьвековой юбилей своего судьбоносного изобретения. О компании негромкой, даже, пожалуй, не особенно заметной, но выпускающей крайне полезные вещи — импульсные блоки бесперебойного питания. Называется это предприятие American Power Conversion Corp., APC или просто APC.

Здесь нужны два уточнения. Уточнение первое — на самом деле компания APC возникла раньше, в 1981 г. А в 1984-м, с которого, по сути, и начался отсчет ее деятельности, APC выпустила первый ИБП для ПК, модель 750. Уточнение второе — с 2007 г. APC входит в состав компании Schneider Electric. Таким образом, американская компания стала французской, что, впрочем, в свете глобализации мировой экономики не имеет большого значения. «Бесперебойники» под маркой APC продавались, продаются и будут продаваться в обозримом будущем. Это самая популярная аппаратура подобного рода в мире.

В 1981 г. три молодых инженера Массачусетского технологического института решили основать собственную компанию, чтобы заниматься тем же, чем занимались в «лаборатории Линкольна» — разработкой систем электроснабжения с использованием солнечной энергии.

Заводилой был Нил Расмуссен, который в свои 25 лет успел закончить тот самый Массачусетский институт, в нем же был оставлен рабо-

Великие идеи витают в воздухе... Нет, в самом деле, необязательно всякий раз изобретать велосипед. Иногда достаточно внимательно осмотреться и улучшить то, что уже кем-то изобретено. И получится продукт, которого до тебя никто и никогда не делал и в котором назрела острейшая потребность, хотя сами потенциальные потребители могут... об этом и не знать.

тать, получил степень магистра, защитив диссертацию по исследованию блока питания атомного реактора «Токамак Фьюжн». С 1979 г. Нил работал над проблемами обеспечения электропитанием систем хранения данных и, опять же, над проектом панелей солнечных элементов. Зарегистрировав компанию на имя Расмуссена, троица энтузиастов перебралась из Бостона в Уэст Кингстон (Род Айленд), арендовала небольшое помещение, купила лабораторное оборудование. И... задумалась: что же делать дальше?

Разработку солнечных батарей и сложных систем электроснабжения маленькой компании не заказывали. Некоторое время основатели новой компании APC держались на старых связях, но вскоре стало ясно — долго так продолжаться не может. Проблема заключалась в том, что новое предприятие было организовано не под конкретную идею, а в надежде эту самую счастливую идею отыскать в ходе работы. Вопрос только — в ходе какой именно работы? Чем Расмуссен и его друзья могли бы зарабатывать на жизнь?

Тем временем в Америке набирала обороты компьютерная революция. Уже появились и активно завоевывали рынок первые персональные компьютеры — десятки систем, от Apple II до IBM PC. Большие и малые компа-

нии стремительно компьютеризировались, персональные машины раскупались, как горячие пирожки. И тут же одна отрасль потянула за собой смежные — производство принтеров, дисплеев, устройств ввода, прочей компьютерной мелочовки...

Однажды Нил примчался в офис компании в крайне возбужденном состоянии. Его взволновала история, услышанная в коридорах института, в который он время от времени заходил. История была из разряда компьютерных страхов: человек целый день терпеливо забывал таблицу данными, вдруг внезапный скачок напряжения и... все данные из компьютерной памяти испарились. Все начинать заново?!!

Крупные дата-центры, институты и лаборатории оснащались специальными системами бесперебойного энергоснабжения. Это были отдельные комнаты или даже пристройки с мощными свинцовыми аккумуляторами, трансформаторами, инверторами и преобразователями тока. В особо «тяжелых» случаях аккумуляторные батареи дополнялись дизель-генераторами. И тогда вычислительный центр был совершенно независим от капризов электрической сети. Но как быть пользователям персональных компьютеров? Конторе, у которой всего два компьютера или даже один на всех? Как быть частному пользователю ПК? А их с каждым днем становилось в Америке все больше...

Нилу удалось расшевелить своих приунывших товарищей. Было решено изучить проблему самым доскональным образом. А именно — последовательно закупить все продающиеся в США системы бесперебойного питания для компьютеров. Исследовать их устройство, испытать в работе и... продать. Не было у Расмуссена и его друзей папиных миллионов на счетах. Собственно, денег у них не было вообще — только скромные поступления за небольшие исследовательские проекты, которые удавалось заполучить в институте.

За полтора года Нил и его товарищи приобрели около трех десятков



ИБП, разобрали их по винтикам, провели все необходимые замеры, собрали заново и продали тем, кому нужны были эти штуки. В конце концов, созрела главная идея. Рынку ПК необходим маленький (чтобы можно было унести в сумке), маломощный (скажем, на 10–15 мин работы), дешевый (чтобы стоил не как автомобиль) блок

уже проверенные практикой схемы). Сложнее всего — с выбором комплектующих.

Опыты с аккумуляторами разных систем показали, что персональный компьютер с ЭЛТ-дисплеем лучше «тянет» автомобильный свинцовый аккумулятор. Самый обычный, который используется для запуска двигателя. Тут же пришла идея использовать в качестве резервной батареи 12-вольтный аккумулятор... мотоцикла «Харлей-Дэвидсон». Ну или подобный ему, благо предложений на рынке было сколько угодно.

Корпус первого ИБП склеили из... пластмассовых тарелочек. В качестве выключателя — обычный тумблер. Пара розеток — входная и выходная. И — пожалуйста, ИБП готов!

Этот прототип испытывали сами — на своей «персоналке». Потом первые 30 корпусов ИБП заказали у компании, выпускающей пластиковую посуду для фастфуда. Начинку собирали сами. Разослали коллегам, которые работали на ПК, письма с предложением купить ИБП (приложил красочное описание возможностей прибора). И первые три десятка блоков были раскуплены моментально. Отзывы — просто сказка...

В 1984 г., через полтора года после покупки первого ИБП стороннего производителя (для исследования устройства и работы), компания Нила Расмуссена (а он по документам был единственным учредителем) выпустила первый коммерческий продукт — ИБП модели APC 750.

Это была счастливая идея. И прибор, которого давно ждали. Все вдруг озаботились сохранностью данных. Действительно, какое безобразие — один скачок напряжения или, упаси бог, внезапное отключение света, и вся работа (а то и техника вместе с ней: компьютеры очень не любят подобных катаклизмов) накрывается медным тазом.

Заказы компании посыпались, как из рога изобилия. Одна модель, другая... В 1988 г. компания вышла на рынок акций, чтобы привлечь дополнительный капитал. К 1990 г. ИБП стало одним из самых продаваемых устройств компьютерной периферии. И APC превратилась в ключевого игрока на рынке маломощных ИБП для персональных компьютеров.

Прошло много лет. В магазинах компьютерной техники продаются десятки моделей ИБП, причем далеко не только производства APC. Но обхождение основателей отрасли оста-

ется самым востребованным. Репутация APC очень высока.

А что же Нил Расмуссен? В 2007 г. американская компания APC была куплена французской Schneider Electric. Вместе с офисами, исследовательским центром и производственными мощностями в распоряжение нового хозяина перешли и 5 тыс. сотрудников APC, работающих в разных странах мира (США, Дания, Ирландия и Тайвань).

Нил Расмуссен, получивший, как один из основателей и главных акционеров компании, львиную долю «выкупа», согласился занять пост технического директора и вице-президента. Он по-прежнему активно занимается разработкой новых моделей ИБП. Но главной его заботой сегодня является работа над созданием масштабируемой системы питания модульного типа. Подобная система должна легко расширяться под любые комплексы — от небольших лабораторий до крупных центров обработки данных.

В августе 2007 г., сразу после слияния компаний, Нил Расмуссен дал интервью английскому компьютерному журналу: «Вы понимаете, что после продажи компании мне можно было бы и не работать. Единственная причина, по которой я остался в компании, — беспокойство за то, что мы создали до сих пор. У нас есть уникальная возможность сэкономить большое количество энергии и в результате улучшить экологию планеты. Мы — ведущие специалисты в нашей отрасли. И сейчас не время из нее уходить».

На вопрос о его сокровенной мечте Нил ответил: «Хочу сделать мир лучше».

Пышно? Не без этого. Но в том-то и дело, что ему это... уже удалось. **НБ**



бесперебойного питания, который бы выполнял две основные функции — фильтровал скачки напряжения и «шумы» электрической сети, а также обеспечивал компьютер энергией после пропадания напряжения в сети.

В чем заключалась новация Расмуссена? Выпускавшиеся на тот момент ИБП соревновались друг с другом во времени автономной работы. Один производитель предлагал ИБП, который мог обеспечить питание десяти компьютеров класса IBM PC в течение часа. Другой давал результаты на голову выше — он мог поддерживать работу двух десятков мейнфреймов класса IBM 360 в течение двух и даже трех часов. Все это было здорово, но стоило сотни тысяч долларов. И пользователю одной «персоналки», стоящей в крошечном офисе, не давало ровным счетом ничего.

Нил придумал компромиссную и очень удачную концепцию. Не нужны часы — нужны минуты. Ну да, минуты, за которые можно безопасно сохранить открытые документы и спокойно выключить всю аппаратуру. В идеале система должна была работать автоматически — сама сохранять документы, сама отключать периферию и компьютер. А при возобновлении подачи электроэнергии все хозяйство должно было автоматически подключиться к электросети, чтобы продолжить работу в обычном режиме. Это в идеале, когда-нибудь... Пока же нужно было сконструировать предельно простой блок питания, который мог заинтересовать потенциальных покупателей.

Проще всего было с выбором схемы. Разработчики тут же набросали несколько достаточно простых схем (которые, к слову, не были открытием команды Расмуссена — в первых ИБП компании APC использовались

Нokia к началу делового сезона анонсировала целый ряд новых продуктов.

Помимо алюминиевого нетбука, работающего под управлением Windows 7, в новинках оказался карманный компьютер с Linux-подобной системой Maemo 5. Гаджет Nokia N900 относится к категории мобильных интернет-планшетов и предоставляет весь необходимый набор ПО для бизнеса, коммуникаций и развлечений. Устройство на базе ARM-процессо-



ров Cortex-A8 оснащается сенсорным 3,5-дюймовым экраном и QWERTY-клавиатурой, 32 Гбайт памяти и графическим акселератором, которому вполне по силам OpenGL ES 2.0. В общем, начинка гаджета практически такая же, как и в iPhone 3Gs, а вот камера даже лучше — 5-Мпикс с оптикой от Carl Zeiss. Nokia особо подчеркивает, что Maemo является многозадачной мобильной платформой, к тому же поддерживает виджеты. В системе уже преду-

становлен мобильный браузер Mozilla и плеер Adobe Flash. Продажи 180-граммового N900 начались в октябре по цене около 500 евро (в России стоимость составит ориентировочно 30 тыс. руб.).

Пожалуй, одной из самых интересных новинок этой осени стал HTC Hero — коммуникатор на базе платформы Google Android. В сентябре он появился в розничной сети МТС по цене от 24 тыс. руб. Телефон с 3,2-дюймовым ЖК-экраном с разрешением 320 x 480 пикселей основан на 528-МГц процессоре Qualcomm MSM7200A. Объем ОЗУ составляет 288 Мбайт, а ПЗУ — 512 Мбайт. Расширить память можно картами SD — флешка емкостью на 2 Гбайт, к слову, включена в комплект. Телефон работает в сетях GSM/3G и Wi-Fi. Новинку можно использовать как аудио- и видеоплеер; с iPhone ее роднит емкостный экран, мультитачевый интерфейс (он получил название HTC Sense), цифровой компас и встроенный датчик положения в пространстве. Среди прочих особенностей HTC Hero отметим поддержку Bluetooth 2.0, 3,5-мм аудиовыход, 5-Мпикс камеру с автофокусом и 1350-мАч аккумулятор, работающий до 8 ч в режиме разговора.



Н'н'С//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Сергей Лосев

Мобильная операционная система Windows Mobile 6.5 к 6 октября добралась до релиза. Ее интерфейс теперь заточен под прикосновения и жесты: значки, переключатели, кнопки, флажки и прочие интерфейсные элементы сделаны крупнее и по ним можно без проблем попасть пальцами. Кардинально в ней поменялся и стартовый экран — к примеру, появился прокручиваемый список с базовыми функциями; экран стартового меню стилизован под соты, а браузер Internet Explorer прекрасно понимает управление жестами.

Из системных кнопок сверху остались лишь нотификационные значки с состоянием связи, зарядом батарей и т.п., а крестик для закрытия окон переехал вниз.

Кроме того, Microsoft озвучила спецификации устройств для Windows Mobile 7 — Джеймс МакКарти (James McCarthy), менеджер по маркетингу Microsoft, сообщил, что в будущих смартфонах планируется использовать процессор не слабее ARM v6+, графический ускоритель, поддерживающий OpenGL ES 2.0, от 256 Мбайт DRAM и от 512 Мбайт флеш-памяти. Разрешение дисплея

составит 800 x 480 или 854 x 480 точек, а размер — 3,5 дюйма. Обязательным условием станут сенсорный емкостный экран и ряд фиксированных аппаратных кнопок с командами Start, Back, Send и End. Из прочих особенностей — 3-Мпикс камера, GPS-модуль, компас и акселерометр, а также USB, Bluetooth и Wi-Fi. Опционально в мобильных устройствах будет доступен FM-тюнер, SD-слот и клавиатура — стандартная телефонная или QWERTY. Планов добавить к плееру ZuneHD антенну для GSM/3G-сетей у Microsoft пока нет.

Коротко

Появившийся в магазинах «М.Видео» смартфон HP iPaq Voice Messenger дополнен средствами навигации на основе карт Google. Управляется он 20-клавишной клавиатурой, работающей по принципу предиктивного ввода. Штатный набор словарей включает достаточное количество терминов. Если же требуется что-то еще, то в комплект входит утилита Adaptxt. Смартфон работает под управлением старенькой Windows Mobile 6.0 и снабжен 2,4-дюймовым экраном с традиционными для этой операционной системы 64 тыс. цветов. Встроенная камера делает 3,2-Мпикс снимки, а объем памяти составляет 256 Мбайт. Смартфон поддерживает функции VoIP и может подключаться к Wi-Fi-сетям. При всем при этом он достаточно дешев — его цена около 9500 руб.

Проект LG Electronics и Nortel позволит ускорить переход операторов мобильной связи на сети четвертого поколения. Компании представили новую, соответствующую стандартам 3GPP, технологию переключения между сетями CDMA и LTE. Демонстрация проводилась в 700-МГц диапазоне с использованием продуктов и технологий Nortel и 2-режимного терминала LG M13, работающего в сетях CDMA и LTE. При этом трансляция видео, интернет-серфинг и VoIP-связь не прерывались при перемещении из одной сети в другую. По оценкам экспертов, активное развертывание LTE начнется со следующего года — на первых порах они будут работать совместно с CDMA, но впоследствии полностью вытеснят их.

Совместная инициатива компании МТС и корпорации Intel направлена на создание и продвижение решений для мобильного доступа в Интернет. Осенью в сотовой рознице МТС по всей России стало доступно комплексное решение «МТС Коннект Netbook», в которое вошли сравнительно недорогая модель Acer Aspire One D250 на базе Atom, модем Huawei E1550 и SIM-карта. В тарифный план МТС включено 600 Мбайт бесплатного GPRS-трафика, а за счет технологии HSDPA скорость передачи данных достигает 3,6 Мбит/с. Подобное предложение, впрочем, доступно там, где уже введены в эксплуатацию сети 3G. На начало осени 2009 г. это около 38 городов России.

Н'н'С//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

НTC Touch2 недвусмысленно намекает, что все действия в новом смартфоне выполняются при помощи прикосновений (впрочем, стилус к новинке все же прилагается). Компания HTC умеет делать неплохие интерфейсы, причем для разных платформ (см. выше), и эта модель не исключение. Новый гаджет с Windows Mobile 6.5 умеет все то, что придумала Microsoft, — прежде всего My Phone и Windows Marketplace. К тому же он дополнен фирменной оболочкой TouchFLO, поддерживающей виджеты и ряд сервисов Google (включая карты и YouTube), а также браузером Opera (вообще, тут надо напомнить, что через пару месяцев с браузерами и на мобильной платформе Microsoft будет полный порядок, к Internet Explorer, Opera добавится и программа от Mozilla, также поддерживающая управление жестами: ныне она существует в альфа- и бета-состоянии). Начинка HTC Touch2 такова — 528-МГц процессор Qualcomm MSM7225, па-

мять 512 Мбайт ПЗУ и 256 Мбайт ОЗУ. Устройство сравнительно компактное, весит 110 г вместе с 1100-мАч аккумулятором и снабжено 2,9-дюймовым ЖК-экраном емкостного типа. В нем есть 3,3-Мпикс камера, слот для карт microSD и Wi-Fi-адаптер.





Мобильник Sony Ericsson XPERIA X2 — второе поколение Windows Phone-гаджета. В нем будет использоваться обновленная версия 6.5 мобильной операционной системы Microsoft со всеми ее новыми коммуникационными и мультимедийными возможностями. Традиционно в памяти устройства хранятся мобильный офис, почтовый клиент. Sony Ericsson разработала для своего телефона систему SlideView для быстрого доступа к основным функциям — контактам, сообщениям почты и SMS, аудио- и видеофайлам и т.д. А такая фишка, как «интерфейсные панели» (по сути, виджеты), упрощает доступ к онлайн-



вым сервисам Skype, Google, Windows Live и т.п. Всего в телефоне доступно 14 панелей, еще полтора

десятка загружаются из Сети. Более того, при помощи специального SDK необходимый функционал можно реализовать самостоятельно. В телефон встроена QWERTY-клавиатура, слот для флеш-карт и разъем TV-out, при помощи которого можно выводить изображения на большие ТВ-панели. Сенсорный экран имеет диагональ 3,2 дюйма, а встроенная камера — 8 Мпикс и такие функции, как автофокус, геотеггинг, стабилизация изображения и

т.п. Остается добавить, что мобильник в черном и серебристом оформлении выходит этой осенью.

СomNews Research подсчитала тарифы столичных и региональных операторов мобильной связи. При этом был применен адаптированный к России метод мониторинга тарифов Организации экономического сотрудничества и развития в странах Евросоюза. Все тарифные планы были сгруппированы по трем уровням — низкому, среднему и высокому. Выяснилось, что в Краснодарском крае, Республике Адыгея, Ростовской, Тамбовской, Липецкой и Курской областях стоимость набора основных услуг («мобильная корзина») самая низкая. Дешевле всего оценивал свои предложения региональный оператор Tele2 — в среднем 54,83 руб., по России же этот набор сервисов обходился в среднем в 96,69 руб. Среди операторов «большой тройки» наименее дорогим оказалась МТС. Самый дорогой провайдер сотовой связи — компания «Сибирьтелеком», оценивающая стоимость «мобильной корзины» в 118,79 руб. По регионам наиболее дорогими вышли Москва, Чукотский АО, Республика Саха и др. Причиной дороговизны услуг в ряде субъектов, в частности в Забайкальском крае, стала неблагоприятная конкурентная ситуация. Среди наиболее дешевых числятся Краснодарский край и Республика Адыгея.

Н'нS//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Сергей Лосев

В начале осени появился в продаже новый «шоколадный» мобильник LG Chocolate BL40. Он снабжен большим 4-дюймовым ЖК-дисплеем, облицованным изогнутым закаленным стеклом, поддерживает разрешение 800 x 345 точек и нестандартное соотношение сторон — 21:9. Мобильник понимает microSDHC-карты объемом до 32 Гбайт, оснащен адаптерами Wi-Fi, GPS, Bluetooth и 5-Мпикс камерой. Еще один новый телефон LG Electronics, ожидаемый этой осенью, — моноблочная модель GM730 (см. фото), основанная на Windows Phone и дополненная трехмерным интерфейсом S-class, стилизованным под куб. Это одна из первых моделей LG на базе новой мобильной ОС Microsoft. Всего же их по ранее заключенному соглашению в течение ближайших нескольких лет ожидается не менее 50.

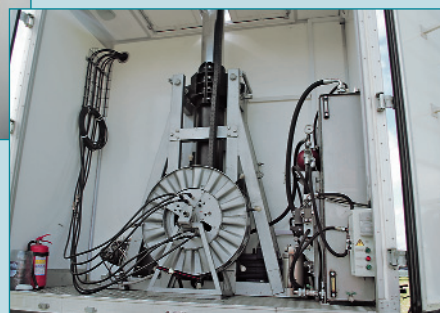


■ Бородинское покрытие

Компания «Билайн» продемонстрировала возможности передвижной базовой станции. Произошло это 6 сентября близ села Бородино. В этот день здесь прошел своеобразный спектакль — реконструкция битвы 1812 г. Огромное скопление людей, пользующихся мобильниками, могло привести к перегрузкам в работе базовых станций. Несмотря на то что сотовая вышка «Билайна» находилась, что называется, в пределах прямой видимости, оператор решил не рисковать, потому и отправил к «месту боев» «КамАЗ» с необходимым оборудованием для GSM/3G-связи. Передвижная базовая станция, появившаяся еще в 2007 г., уже неоднократно обслуживала подобные массовые мероприятия — была она на авиашоу МАКС, на международном фестивале искусств «Славянский базар», во время конкурса «Евровидение-2009» и т.п. В Бородино она прибыла ранним утром и ей потребовался примерно час на развертывание — подобрать правильное местоположение, настроиться на спутник связи, который и транслировал радиосигнал, разместить многометровую телескопическую мачту, а дальше экипажу из нескольких человек оставалось лишь поглядывать время от времени на датчик



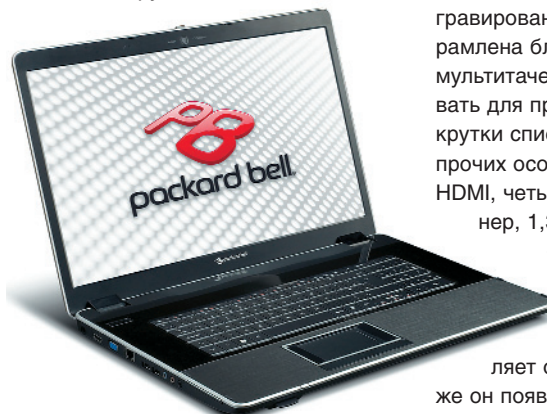
контроля и регулировки давления масла в опоре (отметим, что работы по получению необходимых разрешительных документов на установку мобильной базовой станции начались еще в июле). На «КамАЗе» было установлено оборудование Alcatel и Ericsson — что и на стационарных базовых станциях. Каждая стойка обеспечивает до 200 голосовых каналов. Для поддержания рабочих температур и влажности аппаратная оснащена системой кондиционирования и вентиляции. Добавим, что подобная мобильная базовая станция существует у «Билайна» пока в единственном экземпляре.



Легкие и компактные нетбуки Samsung N130 и N140, появившиеся в начале осени, вполне подходят в качестве подарка школьникам и студентам. Они оптимизированы для серфинга в Интернете, работают достаточно долго от батарей (младшая модель — до 7 ч, а старшая — до 11 ч) и при этом весят чуть более килограмма. Клавиатура нетбуков, хотя и меньше обычной, тем не менее не вызывает проблем или неудобств в работе. Их 10-дюймовые экраны снабжены LED-подсветкой. Нетбуки, кроме того, укомплектованы массой полезного софта — это и офисный пакет Microsoft Office Home & Student for Netbook, и системные утилиты Samsung Easy Resolution Manager для переключения экранного разрешения, и Battery Life Extender для увеличения срока службы батареи, а также Recovery Solution для резервирования файлов на локальных дисках или в онлайн при помощи сервиса Microsoft Sky Drive с объемом до 25 Гбайт.



Packard Bell EasyNote DT85 — ноутбук с 18,4-дюймовым LED-экраном и довольно мощной видеокартой GeForce GT240M или G210M. Новинка, которую вполне можно отнести



к классу десктопных, основана на Intel Core 2 Duo, поддерживает до 4 Гбайт DDR3-памяти и оснащается 1,2 Тбайт дискового пространства. Она выглядит достаточно стильно — на крышке выгравирован логотип, а клавиатура обрамлена блестящей рамкой. Сенсорную мультитачевую панель можно использовать для просмотра фотографий, прокрутки списков, документов и т.п. Из прочих особенностей десктопного — порт HDMI, четыре USB, встроенный ТВ-тюнер, 1,3-Мпикс камера и картридер «5 в 1». Дополняет список 8-элементная литий-ионная батарея. Цена EasyNote DT85 составляет около 40 тыс. руб., а в продаже он появился в октябре.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Сверхтонкие ноутбуки серии X компании Samsung оснащаются процессором Intel Core 2 Duo. Уже вышедшие три модели X120, X420 и X520 (см. фото) весят до 2 кг в зависимости от комплектации, оборудованы 6-ячеичной батареей и способны проработать до 9 ч. Все новинки отличаются стильным дизайном и по толщине, как уверяет производитель, не превышают диаметр монетки в 1 евро. Они выполнены в черном, белом и серебристом корпусах, снабжены LED-дисплеем с



диагональю от 11 до 16 дюймов в зависимости от модификации и поддерживают формат HD-видео. Ноутбуки довольно надежны — запросто выдерживают толчки и удары при переноске. К ним можно подключить до трех USB-устройств, флеш-карты различных форматов. Во все модели Samsung X-серии встроены адаптеры Wi-Fi и Ethernet.

Продажи портативных ПК, работающих под управлением Windows Vista и оснащенных 2–4 Гбайт памяти, начались с октября.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Корпорация Intel в сентябре объявила о начале поставок нового семейства «нехалемов» — процессоров Core i7, Core i5 и Xeon 3400. Все чипы сделаны по 45-нм технологии, поддерживают средства управления производительностью и энергосбережением: технология Turbo Boost для наращивания тактовой частоты ядер теперь до четырех ступеней, а Hyper-Threading служит для обработки каждым ядром пары потоков данных. Core i7 и Core i5 предназначены для массового рынка десктопов, а Xeon 3400 — для серверов начального уровня, которые могут использоваться, к примеру, предприятиями малого бизнеса. Главная особенность новых «нехалемов» — это интеграция 2-канального контроллера па-



мяти и интерфейса графики PCI Express x16 на одном кристалле с процессором. Для поддержки этих процессоров выпущен новый чипсет Intel P55 Express, где северный и южный мосты заменены одной универсальной микросхемой ввода-вывода (по сути, это южный мост). Он может адресовать до восьми линий PCI Express 2.0 x1 и обеспечивает работу до шести портов SATA и до 14 USB 2.0. Платы, построенные на его основе, содержат аудиокодек стандарта High Definition Audio. Цена трех новых десктопных процессоров составляет от 196 долл. за Core i5-750 до 562 долл. за Core i7-870, а на серверные Xeon — в диапазоне от 285 до 590 долл. при партиях по 1000 шт.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Новый бюджетный ПК в начале осени представила компания DEPO Computers. Неттоп Neos 210 USF можно ставить в любом положении на рабочем столе или крепить к задней панели монитора. Он основан на энергоэффек-

тивном Intel Atom 230 — часть модификаций используют чипсеты SIS672+SIG968, а часть — более мощную графическую платформу Nvidia ION. Машинка потребляет не более 22 Вт при полной нагрузке, поддерживает до 2 Гбайт (ПК на ION — до

3 Гбайт) и снабжена сетевым гигабитным Ethernet-адаптером, шестью портами USB и 2-канальным аудио. Как считает производитель, ее можно использовать не только дома, но и в банках, медицинских и образовательных учреждениях.

Новая линейка настольных компьютеров компании USN Computers основана на 45-нм процессорах Intel Core i5. В сентябре в продаже появилось три модели. Наиболее мощная — это USN NEONix i5 с i5 750, 4 Гбайт памяти, винчестером на 1 Тбайт и видеокартой Nvidia GeForce GTX285. Эта модификация предназначена для геймеров и оверклокеров и стоит около 42 тыс. руб. Она постав-

ляется в корпусе Cooler Master HAF922. Вторая модель USN LEVEL 724 также снабжена 4-ядерным i5 750 и 4 Гбайт памяти, однако оснащается видео GTX260 и диском емкостью 500 Гбайт. Ее цена 30,5 тыс. руб. Наконец, бюджетная модель USN LEVEL 723 комплектуется 2 Гбайт, графикой GTS 250 и стоит менее 25,5 тыс. руб. Все модели оборудованы записывающим DVD-приводом и картридером.

H'n'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Телевизоры VIERA серии S компания Panasonic позиционирует как игровые. Они, впрочем, прекрасно справляются и с главным своим применением — просмотром телепрограмм и фильмов в Full HD-качестве. Игровые же функции, то есть возмож-

ность подключения приставок, и специальный режим отображения картинки — это дополнительный, но весьма полезный бонус. Плазменные панели серии S поддерживают технологию 550 Гц, обеспечивают динамическую контрастность 2000000:1 и глубокий черный цвет. Они снабжены ударопрочным стеклом, выдерживающим даже случайные падения весьма тяжелых игровых манипуляторов. А ЖК-модели той же линейки основаны на матрице IPS-Alpha, имеющей широкий угол обзора. На телевизорах, помимо игр, можно просматривать фотографии, загружаемые с SD-карты. Телевизоры серии S способны работать и в качестве мониторов. Остается добавить, что в новую линейку входят три плазменные панели с диагональю 42/45/50 дюймов и две ЖК-модели с 32- и 37-дюймовыми экранами.



Компания Acer обновила настольный ПК Acer Aspire M3800, оборудовав его достаточно производительной дискретной графикой Nvidia GeForce GT230. В этих десктопах установлены процессор Intel Core 2 Quad Q8200 и DDR3-память — таким образом, они справляются и с воспроизведением HD-видео, и со многими DirectX-играми. ПК Acer Aspire M3800 выходит в двух вариантах. Первый оснащается 4 Гбайт памяти, 320-Гбайт «винтом», второй — 6 Гбайт ОЗУ и жестким диском на 640 Гбайт. Обе модели работают под управлением Windows Vista. Их цена — 20 тыс. и 24 тыс. руб. соответственно.



ECS ELITEGROUP

Путь к Новому Поколению

Материнская плата ECS P55H-A поддерживает новое поколение процессоров Intel® LGA1156: Core™ i7 и Core™ i5, с программируемой производительностью



Black

P55H-A

Intel® P55+ICH7

Отличное решение для домашнего центра развлечений



- Поддерживает Intel® LGA1156 для процессоров Intel® Core i7 и Core i5
- 4 x DDR3 1333 МГц до 16 Гб
- Dual PCIe Gen2 x 16 Slots
- IPS (Intelligent Power Saving)
- 4E (Easy attach, easy button, easy clear and easy debug)
- Совместима с Windows® 7



G4IT-M2

Intel® G41+ICH7

Лучшее решение для домашнего кинотеатра на Windows® 7



- Поддержка процессоров Intel® Core™ 2 Quad
- Поддержка FSB до 1333 МГц
- 2 x DDR2 800 МГц до 8 Гб
- 1 x PCIe x16, 2 x PCIe x1, 1 x PCI slot
- Интегрированное HD-аудио
- Встроенный DVI-коннектор
- Гигабитный LAN-адаптер
- Совместима с Windows® 7

merlion

Tel : +7 (495) 981-8484 www.merlion.ru
127521 Russia, Moscow, Sheremetyevskaya 47

EASA

Tel: +7(495)926-9525
Mail: info@easacompany.ru www.asbis.com
Moscow, Dmitrovskoe shosse 100, building 2

3L

Tel: +7(495) 926-91-36
www.3logic.ru

Koodoo

Tel: +7(495)256-1731
www.koodoo.ru
123290 Russia, Moscow, 6A, Prichalny proezd

www.ecs.com.tw

РЕКЛАМА

InFocus ScreenPlay 8602 продолжает традиции предыдущих кинопроекторов. Его внешность можно легко изменять — сменные панели подходят под любой интерьер. Производитель выпускает «одежду» нескольких цветов — от черного глянца до белого и цвета дерева;

есть даже нейтральная, которую можно перекрасить самостоятельно в какой угодно оттенок. Устройство снабжено кольцом подсветки Blue Iris и основано на новейшем DLP-чипе Texas Instruments. Разрешение проектора достигает 1080p, уровень контрастности — 30000:1, а яр-

кость — 1300 лм. В проекторах реализованы средства для сдвига линз по вертикали и горизонтали и встроена пара HDMI-разъемов. Поставками InFocus ScreenPlay SP8602 в России занимается компания «Цифровые системы», а его розничная цена — 220 тыс. руб.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Новый домашний кинотеатр LG HB954TB выглядит очень элегантно, кроме того, обеспечивает качественный 1000-ваттный звук. Он воспроизводит большое число форматов от BD/DVD/CD до флеш-видео с сайтов типа YouTube. Новинка поддерживает многоканальное 5.1-аудио, усиливает басы и улучшает качество MP3-файлов. Кроме того, в ней доступно несколько режимов отображения видеоконтента — для телевизионных программ, игр, просмотра в ночное время и др. Типичная для подобного рода устройств функция BD Live обеспечивает зрителей дополнительным загружаемым из Сети контентом. Прочие характеристики новинки таковы: пара встроенных HDMI, воспроизведение Full HD, разъем для подключения iPod, а также средства «апскейлинга». Цена LG HB954TB около 30 тыс. руб.



Если по каким-то причинам кто-то еще не обзавелся фоторамкой и не украсил цифровыми фотографиями рабочий стол дома или в офисе, Transcend предлагает многофункциональный продукт PF700 Versatile с 7-дюймовым ярким дисплеем (на фото). Изображения, музыку и прочий контент в нем загружаются как с карт памяти SD/SDHC/MMC и MS, так и с внешних USB-накопителей — соответствующие слоты и разъемы в фоторамке предусмотрены. С картинками можно выполнять простейшие преобразования — масштабировать, поворачивать, накладывать рамки и др. PF700, кроме того, работает как мультимедийный плеер и будильник. В комплект с фоторамкой входит пульт дистанционного управления.



Тем же, кому 7 дюймов недостаточно, могут обратить внимание на фоторамки Digma PF-1001 и Digma PF-802, вышедшие ранней осенью этого года. Первая оснащается ЖК-дисплеем с диагональю 10,4 дюйма и поддерживает разрешение 800 x 600.

Экран второй чуть меньше — 8 дюймов, во всем остальном параметры устройств совпадают. Они снабжены регулируемой ножкой-под-

ставкой, при необходимости крепятся на стену и поддерживают функцию автоповорота изображения. К фоторамкам можно подключать сменные носители, например USB-флешки и карты памяти. Дополнительный функционал фоторамок — это часы, будильник и календарь.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Портативными могут быть не только DVD, но и BD-плееры. Именно такой осенью этого года выпустила компания Panasonic. Модель DMP-B15 оснащается слотом SD и подключается в качестве стандартного проигрывателя к домашним кинотеатрам. С ее помощью можно смотреть кино и слушать музыку дома и в пути. Встроенного аккумулятора хватает на 2,5-часовой фильм. Устройство очень компактно, снабжено ЖК-экраном с разрешением WSVGA и обеспечивает высокое качество изображения — благодаря встроенному чипу PHL Reference Chroma Processor Plus формируются живые и насыщенные цвета. Плеер оборудован HDMI, LAN-разъемами и может подключаться к Интернету для доступа к новостным порталам, видео- и фотохостингам.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Одной из основных функций нового DVD-плеера BDK DV917HD является аппаратный «апскейлинг», позволяющий на лету масштабировать картинку до HD-качества. Бюджетный плеер оснащен интерфейсом HDMI, аудиовыходом 5.1 и воспроизводит все основные аудио-, видео- и фотоформаты. Добавив к плееру звуковую панель SB122 с несколькими динамиками, можно получить в итоге весьма неплохой домашний кинотеатр. К DV917HD через встроенный USB 2.0-порт подключаются внешние носители. Среди прочих функций отметим Q-Play для пропуска рекламных роликов на DVD и систему караоке. Устройство выпускается в черном и серебристом корпусах.



Цифровая камера Ricoh CX2 снабжена широкоугольной оптикой с 10,7-кратным увеличением. Одна из ее особенностей — это система «убирающихся» линз, благодаря которой объектив без проблем уместится в тонком 29-мм корпусе. Функционал камеры достаточно широк. Так, например, с ее помощью можно снимать пейзажи и интерьеры. Устройство поддерживает режим серийной съемки с частотой до 15 кадр./с при разрешении 9 Мпикс или до 30 кадр./с с 2-Мпикс разрешением.

Новая модель во многом похожа на предыдущую CX1, появившуюся в марте этого года. Она поддерживает ISO-чувствительность 1600 и снабжена специализированным процессором изображений, не без по-

мощи которого пару заранее снятых кадров с различными настройками экспозиции можно слить в одно HDR-изображение. В нее встроены крупный 3-дюймовый ЖК-экран с VGA-разрешением. Среди других особенностей CX2 — видеозапись в формате AVI, быстрое переключение режимов



съемки (миниатюры, художественный и др.), автоматическая стабилизация изображения, распознавание лица и т.п. Камера выпускается в корпусах черного, серебристого

цветов и «металлик» с оттенком розового, поддерживает карты памяти SD/SDHC, MMC и комплектуется литий-ионным аккумулятором DB-70, зарядным устройством BJ-7 и необходимыми кабелями. Цена ее около 17 тыс. руб.

Главной фотоновинкой Canon стала камера Canon EOS 7D — это универсальная модель с видоискателем со 100%-ным охватом кадра, однократным увеличением и режимом непрерывной съемки с частотой до 8 кадр./с. Все кнопки расположены на корпусе устройства достаточно удобно — так что его даже можно использовать в перчатках. Камера с CMOS-матрицей с разрешением 18 Мпикс и чувствительностью до 12 800 выполнена в герметичном корпусе и поддерживает систему автоматической фокусировки. Для обработки изображений в нее встроены два процессора DIGIC 4 и доступны средства видеосъемки. Фотокамера оснащена 19 точками автофокусировки. Новый ЖК-экран Clear View II с диагональю 3 дюйма обеспечивает угол обзора до 160 гра-



дусов. Canon EOS 7D оборудована встроенным передатчиком для вспышки Speedlite. Для нее и других камер с креплением EF-S Canon выпускает линейку новых зум-объективов. Скажем, устройства EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS и EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM захватывают весь диапазон фокусных расстояний, обладают 4-ступенчатым стабилизатором изображения. Еще одна новинка — это объектив EF, оснащенный системой Hybrid IS для стабилизации изображений. EF 100mm f/2.8L Macro IS USM — это среднего размера телефотообъектив для макросъемки, со средством для устранения ореолов и бликов. Специальное покрытие защищает от проникновения внутрь устройства влаги и пыли.

Н*С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Обновленная линейка монохромных принтеров и МФУ компании Samsung включает в себя четыре модели — ML-1915, ML-1910, ML-2525 и ML-2580N (на фото). Первые две сделаны в черном корпусе, их верхняя панель — глянцевая, а остальная часть корпуса — матовая. Старшие модели оформлены в сером цвете. Принтеры эргономичны, снабжены лотком кассетного типа. Кнопка включения устройства находится на верхней панели. Там же и другие управляющие клавиши. Вместе с принтерами поставляется утилита Anyweb Print, печатающая фрагменты веб-страниц непо-

средственно из браузера. Принтеры энергоэффективны, малошумны и достаточно производительны — младшие



модели за минуту выводят до 18 стр./мин формата A4, старшие — до 24. В продаже они появились в октябре по цене от 4 тыс. до 6,3 тыс. руб. в зависимости от модели.

Помимо этих моделей, Samsung к новому деловому сезону представила монохромные МФУ SCX-4600, SCX-4623F и SCX-4623FN — это более мощные устройства, позволяющие не только печатать, сканировать документы, но и пересылать факсы непосредственно с ПК. В них встроены 360-МГц процессор, а скорость печати достигает 22 стр./мин. Цена МФУ этой линейки от 7 тыс. до 10 тыс. руб.

Коротко

Недорогой ноутбук Packar Bell dot m/u снабжен 11,6-дюймовым ЖК-экраном и работает до 8 ч. Он основан на сверхнизковольтном (ULV) процессоре Intel и поддерживает память до 4 Гбайт. Емкость винчестера составляет 500 Гбайт. Из софта вместе с ним идет Adobe Photoshop Elements, утилиты Windows Live. В сентябре-октябре dot m/u оснащается Windows Vista, а с конца октября — Windows 7 Home Premium.

Серия системных плат Gigabyte серии P55 включает уже свыше 10 моделей — все они оснащаются технологией Ultra Durable 3, рассчитаны на установку Intel Core i7 или Core i5 для сокета LGA 1156 и совместимы с 2-канальной DDR3-памятью с частотой до 2200 МГц. Материнские платы поддерживают технологию Smart6 для оптимизации и настройки системы, DualBIOS для восстановления работоспособности системы при сбоях, а также ATI CrossFireX и Nvidia SLI для объединения нескольких дискретных графических плат.

Компактная microATX-«материнка» ASRock A780LM-S со встроенным 3D-ускорителем поддерживает процессоры AMD от Sempron до Phenom II и до 8 Гбайт оперативной памяти DDR2. Дополнительно можно поставить дискретную графику, есть слоты PCI Express x1 и PCI, а также четыре порта SATA RAID. В новой «маме» ASRock, кроме того, доступны по одному IDE- и FDD-порту, четыре разъема USB 2.0, PS/2, аудиоразъемы 5.1 и сетевой адаптер. Функция AMD OverDrive позволяет без проблем разогнать компьютер.

Пара вышедших этой осенью неттопов компании iRU сделаны в новом корпусе Winsis и основаны на процессорах Intel Atom. В линейку вошли модели Intro Corp Nettop 008W и Intro Corp Nettop 009 — каждая снабжена DVD, комплектуется предустановленной операционной системой. Первая модель включает в себя 1 Гбайт памяти и 160-Гбайт винчестер, вторая — немного мощнее, в ней, в частности, ставится 2-Гбайт модуль памяти и жесткий диск на 250 Гбайт.

Универсальный кулер Glacialtech F101 Silent совместим с сокетами LGA775/1156/1366 для Intel-платформы и AM2 и AM3 для процессоров AMD. Тепло с чипа отводится через пять тепловых трубок в ребро радиатора. Кулер укомплектован 120-мм вентилятором, который охлаждает всю поверхность процессора. Его цена около 50 долл. Специальная модификация с регулируемой скоростью вращения вентилятора стоит на 5 долл. дороже.

Геймерский стальной корпус NZXT M59 выглядит довольно необычно — передняя панель словно изрезана выступами, а над 5-дюймовыми отсеками расположена подсветка. Блок питания на 500 Вт (опция) расположен в нижней части корпуса. К имеющимся в корпусе 120-мм вентиляторам можно добавить еще несколько, например, на переднюю панель перед корзиной дисков и на верхнюю крышку. Корпус сравнительно просто разбирается и содержит пазы для фиксации проводов от блока питания и жестких дисков.

Блоки питания XILENCE 580 W RedWing не только бесшумны и экологичны, но и выглядят стильно. Они охлаждаются 120-мм вентилятором с регулируемой скоростью вращения. Новинка поддерживает стандарт электропитания ATX12V 2.2, снабжена 24-контактным ATX-разъемом и дополнительными интерфейсами для питания SATA-накопителей, плат PCI-Express и т.п. В корпусе блок питания крепится четырьмя винтами черного цвета.

Источник бесперебойного питания IPPON Back Verso Lite защищает компьютеры и бытовую технику от всевозможных неполадок в сети. К нему можно подключать до шести устройств одновременно, при этом четыре евророзетки поддерживаются аккумулятором, а оставшиеся две белого цвета — это сетевой фильтр. Облегченная модификация устройства лишилась ряда возможностей своей полной версии — она, в частности, не может подключаться к компьютеру через USB или COM-порт, зато стоит дешевле. ИБП оборудован гнездами для защиты телефонной линии и выпускается в двух вариантах — мощностью 400 и 600 В·А.

Две новые мышки Logitech работают на любых поверхностях, кроме стеклянных и глянцевых. Модели Performance Mouse MX и Anywhere Mouse MX используют технологию лазерного слежения Darkfield — она и позволяет точно позиционировать устройства. Первая мышка предназначена для десктопов, вторая — для ноутбуков. Исследование, которое провела Logitech при создании новых мышек, показало, что почти 40% пользователей не работают за компьютерами, сидя за рабочим столом. Рост популярности ноутбуков привел к тому, что они нередко перемещаются по дому или офису и могут «соприкоснуться» с самыми разными по-

верхностями — и стеклом, и гранитом, и лакированным деревом. Обычные мышки «уживаются» с ними довольно плохо. А вот тем моделям, где реализована функция Darkfield, по силам практически все. Например, с их помощью можно пролистывать в браузере новости на кухонной столешнице или на стеклянном столе в офисе. Рассчитанная на правойшей полноразмерная мышь Logitech Performance Mouse MX подзаряжается от ПК через USB-порт и снабжена четырьмя боковыми кнопками. Вторая миниатюрная мышь для ноутбуков дополнена парой дополнительных кнопок для навигации по Интернету. Цена их от 80 до 100 евро соответственно.



H'n'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Cooler Master пополнила ассортимент продукции геймерской мышкой Sentinel Advance. Ее сентябрьскому дебюту предшествовали два года разработок — результат, надо отметить, получился неплохим. Мышь с гладкой поверхностью удобно лежит в руке и снабжена настраиваемыми кнопками. Чувствительность встроенного в него сенсора с двойным лазерным лучом достигает 5600 dpi. По заверениям производителя, при обработке сигналов задейство-

ваны алгоритмы Доплера, благодаря которым точность позиционирования прицелов во всевозможных шутерах близка к идеальной. Кнопки мышки очень чувствительны, настраиваются при помощи входящей в комплект утилиты с удобным и простым графическим интерфейсом. Для каждой клавиши можно записать до пяти различных профилей и переключать их на лету во время игры. Объем встроенной памяти мышки составляет 64 Кбайт. Небольшой встроенный OLED-экран подсвечивается в соответствии с тем или иным профилем.

Остается добавить, что вес манипулятора можно менять в диапазоне от 139 до 161,5 г, а в комплект включен брэксет StormGuard для защиты устройства от кражи.



H'n'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Особенностью нового винчестера Samsung Spinpoint F3 является высокая плотность записи — на каждую пластину помещается до 500 Гбайт. Предназначенный как для серверов, так и для настольных компьютеров гигабайтный жесткий диск поддерживает скорость вращения шпинделя 7200 об/мин, при этом потребляет сравнительно мало энергии и работает бесшумно. По оценкам производителя прирост быстродействия достигает 30% по сравнению с 3-пластинными моделями. Спрос на подобные накопители в ближайшие пять лет должен увеличиться как минимум на 15%, а с 2011 г., по оценкам аналитической фирмы TrendFocus, они станут мейнстримом. Продажи Spinpoint F3 начались в сентябре по цене около 3100 руб.



Сергей Лосев

Новые винчестеры WD Caviar Black и RE4 предназначены для настольных ПК, впрочем, их можно устанавливать в серверах, сетевых хранилищах. Скорость вращения шпинделя в них достигает 7200 об/мин, а плотность записи — 500 Гбайт на пластину. Жесткие диски используют SATA-интерфейс. За счет 2-приводной системы позиционирования считывающие головки точно размещаются над дорожками диска — главный привод работает по электромагнитному принципу, а вспомогательный использует пьезомотор. Оптимизацией энергопотребления, снижением шума и вибрации, а также повышением надежности и долговечности работы занимаются целый ряд реализованных в винчестерах WD технологий — это, например, IntelliSeek, StableTrac и NoTouch. Время наработки на отказ достигает 1,2 млн ч.

Цена 2-Тбайт винчестера WD составляет около 300 долл.



Сергей Лосев

Мобильный 2,5-дюймовый винчестер Hitachi вмещает до 500 Гбайт данных. Скорость вращения шпинделя жесткого диска Hitachi Travelstar 7K500 составляет 7200 об/мин, а встроенный интерфейс SATA обеспечивает обмен данными с быстродействием 3 Гбит/с. Его можно подключать к ноутбукам, игровым приставкам, сетевым накопителям и т.п. Устройство энергоэффективно (как отмечает производитель, потребляет 0,69 Вт в режиме ожидания и 1,8 Вт во время операций считывания и записи), ма-

лошумно и поддерживает технологию шифрования данных Bulk Data Encryption (BDE). Кроме того, совместно с недавно опубликованным стандартом защиты накопителей Opal организации Trusted Computing Group. С помощью данного устройства можно обезопасить файлы от несанкционированного доступа при краже. Помимо старшей 500-Гбайт версии, Hitachi выпускает модели на 120–320 Гбайт, а на ноябрь этого года анонсирует модели «повышенной готовности» (enhanced-availability) для блейд-серверов, маршрутизаторов и систем наблюдения.

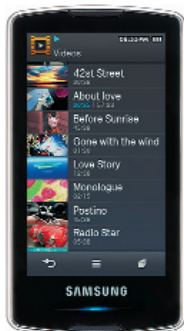


Вышедший осенью медиаплеер iriver E200 пришел на смену модели E100. Он обзавелся новым алюминиевым корпусом и выпускается в двух расцветках — черной и серебряной. Устройство потяжелело не более чем на 80 г, а встроенный в него экран увеличился до 2,8 дюйма. На боковой панели собраны все управляющие клавиши и интерфейсные разъемы. Экранное меню можно настраивать, меняя цветовые схемы интерфейса. Функционал E200 — стандартный. Он воспроизводит основные форматы аудио и видео, ловит программы FM-радио, записывает на диктофон. На нем, кроме того, можно читать книги и запускать Flash-игры. Плеер работает до 24 ч при прослушивании музыки и до 5 ч при просмотре видеороликов и оснащается 4, 8 и 16 Гбайт памяти. Его цена от 4,5 тыс. до 7,7 тыс. руб.

H'n'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Аудиоплеер Samsung YP-M1 стал первым медиаплеером на базе Nvidia Tegra, который добрался до России (очень похожий продукт под названием ZuneHD выпускает, напомним, и Microsoft, однако пока компания не озвучила свои планы по его продажам в нашей стране). В новинке установлен достаточно четкий и яркий AMOLED-экран с диагональю 3,3 дюйма. Благодаря Tegra, которая объединяет в себе восемь процессоров для обработки видео, аудио, графики и расчетов общего назначе-



ния на базе ARM, она может воспроизводить HD-видео, запускать игры с трехмерной графикой, а также ловить программы ТВ. Графический интерфейс плеера базируется на Adobe Flash. Поскольку он обрабатывается и ускоряется чипом Tegra, «тормоза» сведены к минимуму. Плеер, кроме того, оснащается FM-тюнером, диктофоном, «читалкой» книг и поддерживает Bluetooth 2.1. Продажи YP-M1 начались в октябре по цене около 11,5 тыс. руб. за 16-Гбайт модель и 14,5 тыс. руб. за 32-Гбайт.

H'n'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Сапуон — это еще один новый бренд, доступный с конца лета на российском рынке. Первым продуктом производителя стали диджейские наушники CNR-HP2 (см. фото), которые стоят весьма умеренно и при этом обеспечивают высокое качество звука. Их изголовье изготовлено из жесткого пластика, а амбушюры сделаны из натуральной кожи. Встроенный механизм поворота динамиков позволяет диджею услышать фрагменты музыки, даже не надевая наушники. Новинку можно подключать к аудиоаппаратуре как с помощью 3,5-мм mini-jack, так и через полноразмерный jack-интерфейс. Цена CNR-HP2 около 940 руб. Прочие технические параметры таковы: чувствительность — 108 дБ, импеданс — 64 Ом и частотный диапазон — от 20 до 20 тыс. Гц.

Не менее интересны и другие новинки Сапуон — это, например, веб-камеры, сделанные в форме подзорной трубы. Топовые модели CNR-WCAM820 и CNR-WCAM813 оснащены CMOS-сенсорами с разрешением 2 и 1,3 Мпикс соответственно. Объектив их включает в себя пять стеклянных линз и поддерживает угол обзора до 70 градусов по горизонтали. Фирменный драйвер автоматически настраивает яр-

кость, контрастность и баланс белого, а также умеет распознавать и фокусироваться на лицах. Оснащенную чувствительным микрофоном камеру можно прикрепить к столу или дисплею.

15-18
октября
2009ЦВЗ «Манеж»
(Исаакиевская пл., 1)

14-я Санкт-Петербургская

ФОТО ярмарка

Цифровая и аналоговая фотография, фотопечать, фотогаджеты, прикладная фотография и фотоуслуги, семинары и мастер-классы, фестиваль профессиональной фотографии «Мастер - 2009»

Организаторы: ВЦ «Реал»,
«Фотоцентр» союза журналистов России,
Гильдия рекламных фотографов

При поддержке:
журналов Digital Photo, Foto&Video, Hard'n'Soft,
IXBT.com, Russian ZOOM, Мобильные Новости,
Потребитель, Реклама и Полиграфия,
Фотодело, Фотомастерская, ФотоТравел,
Фото и Цифра, газет Фото Петербург и
Фото Ньюс Россия



www.photofair.ru
(812) 400-2440

С 15 по 18 октября в Северной столице пройдет **Санкт-Петербургская фотоярмарка**. Предвосхищает это событие «ФотOVERни-саяж», экспозиция которого включает в себя около 1000 работ, объединенных темой «Человек. Круговороты бытия». Посмотреть на работы можно в ЦВЗ «Манеж» по адресу: Исаакиевская площадь, дом 1. Там же пройдет и сама фотоярмарка. Организаторам удалось не только сохранить основной состав своих брендовых участников, которые продемонстрируют в России новые разработки, но и дополнить их список новыми именами. Например, в выставке впервые примет участие компания Hasselblad — один из самых авторитетных фотопроизводителей в мире. А известный фотограф Benny Buchtrup (Дания) проведет презентацию ее новой камеры Hasselblad H3DII-60. Также на территории ярмарки будет действовать тест-студия, состоящая из двух частей: фотомастерской и компьютерной лаборатории. Ее цель — визуально продемонстрировать конвергенцию компьютерных и фототехнологий не только в части возможностей фотокамер, но и в постобработке полученных изображений. Посетить стоит также семинары ведущих мировых фотографических брендов и мастер-классы известных российских фотографов. В этом году решено изменить концепцию мастер-классов. По одной теме теперь будут выступать сразу два автора: Юрий Молотковец и Александр Линецкий; Анатолий Бисимбаев и Александр Насонов; Георгий Кургин и Павел Гринвальд. Норвежский фотограф Jens Naugen проведет мастер-класс по фэшн-съемке. А известный польский фотограф Марек Чарнецкий — по использованию постоянного света при предметной фотосъемке. Подробнее о программе выставки можно узнать на ее официальном сайте: www.photo-fair.ru.

Несмотря на то что функция диктофонов поддерживается во многих плеерах, производители продолжают выпускать специализированные устройства, умеющие записывать голос на флеш-память в сжатом виде. Одно из них — это Ritmix RR-800, появившееся в продаже этой осенью. Новинка записывает речь в MP3, интегрируется с мобильниками для записи телефонных разговоров. Для работы ей требуются всего две AAA-батареи либо можно подключить устройство к ноутбуку или нетбуку через USB-порт. Среди других функций — повтор фрагмента, активация голоса, а также часы с будильником. В комплекте с диктофоном идет внешний микрофон. Объем памяти в зависимости от модификации составляет 512 Мбайт — 4 Гбайт, увеличить ее можно картой microSD. Диктофон выглядит элегантно — он снабжен металлическими кнопками и черным матовым корпусом. Его поставками в Россию занимается компания BLADE.



Н'н'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Цветной светодиодный принтер Xerox Phaser 7500 формата A3 стал первым устройством, основанным на технологии HiQ LED. В нем используются технологические наработки Xerox и Nippon Electric Glass, с помощью которых, к примеру, поддерживается автоматическая цифровая коррекция. Новинка, как уверяет производитель, отличается низкой стоимостью печати, малошумна и надежна. Оптическое



разрешение составляет 1200 x 1200 dpi на материалах плотностью до 280 г/м². Скорость вывода Phaser 7500, оснащенного 1-ГГц процессором, до 2 Гбайт памяти и сетевым адаптером, в цветном и монохромном режимах достигает 35 стр./мин. Ежемесячно на нем можно делать до 150 тыс. отпечатков. Принтер комплектуется полным комплектом расходных материалов, опциональными лотком на 2100 листов и жестким диском на 80 Гбайт. **ИЗ**

Коротко

Samsung ST1000 стала первой в мире цифровой камерой, в которую встроены Wi-Fi, Bluetooth и GPS-технологии. С их помощью можно размещать снимки в Интернете или отправлять по электронной почте. К каждому кадру благодаря средствам GPS-навигации добавляются геотеги с координатами места съемки. Камера с 12,2-Мпикс CMOS-матрицей оборудована 3,5-дюймовым сенсорным ЖК-экраном, записывает HD-видео и снабжена 5-кратным зум-объективом. Продажи Samsung ST1000 начались в середине сентября в гипермаркетах «М.Видео» по цене 15 тыс. руб.

Веб-камера Genius e-Face 1325R стала первым устройством компании, в которое встроены четыре инфракрасных датчика. Благодаря им в любое время суток, даже в темноте, можно общаться в видеочатах и проводить сеансы конференц-связи. Разрешение CMOS-сенсора составляет 1,3 Мпикс, а за счет многослойной линзы изображение получается четким. Веб-камера складывается и в таком компактном виде занимает совсем мало места. Ее можно крепить к монитору и поворачивать на угол до 100 градусов. Цена устройства около 1730 руб.

Logitech Harmony 700 — это пульт дистанционного управления, оснащенный цветным экраном. С его помощью можно переключать программы телевидения, запускать фильмы с DVD/BD-плееров. Он питается от перезаряжаемого AA-аккумулятора, позволяет программировать кнопку панель. На встроенном экране отображаются значки каналов. Новинка совместима с более чем 250 тыс. устройств и стоит около 130 евро.

Пятое поколение компактных плееров Apple iPod nano было представлено широкой публике в начале сентября. Габариты новых устройств и способы управления при помощи колесика на лицевой панели в общем-то не изменились, однако теперь в плеере появились две новые функции: встроенная видеокамера, снимающая ролики с разрешением 640 x 480 пикселей, FM-тюнер, а также микрофон и динамик. Цена iPod nano 5G составляет 150 долл. за 8-Гбайт модификацию и 180 долл. за 16-Гбайт.

Для наушников SA6 компании Slek Audio и Kleer разработали беспроводной аудиомодуль, который обеспечивает качественное звучание на уровне CD. В отличие от обычных беспроводных наушников и гарни-

тур, эта модель не становится бесполезной, когда заканчивается зарядка аккумулятора — ее можно подключить к плееру или телефону напрямую через стандартный вход. Беспроводной модуль крепится к наушникам и работает до 10 ч. Его цена 7700 руб.

Универсальный планшет Genius EasyPen i405 выполнен в эргономичном дизайне и поддерживается такими графическими приложениями, как, например, Adobe Photoshop, Illustrator, Corel Draw и др. Он снабжен парой кнопок, имеющих тот же функционал, что и мышка. В комплект входит пара сменных насадок на перо. Цена планшета около 1960 руб.

Новые флеш-модули компании LaCie стилизованы под монетки евро и выпускаются в двух модификациях — стилизованные под золото 4 Гбайт и серебряные 8-Гбайт устройства. Они получились очень маленькими и запросто уместятся в кошелек — отличия между стандартными монетами разве что в толщине, торчащем USB-коннекторе и изображении USB 2.0 на обратной стороне устройства. Тем самым спутать горсть флешек и монеток не удастся даже при большом желании. Сами устройства достаточно быстры, обмениваются данными со скоростью до 30 Мбайт/с и совместимы с Windows, Mac OS X и Linux.

Внутренний картридер Apsacer AE 700/701 предназначен для настольных ПК. Он устанавливается в системный блок и оснащается шестью слотами под карты памяти различных форматов и одним USB 2.0-портом. Картридер заключен в металлический корпус и выполнен в черном и серебристом цветах. На лицевой панели находится светодиод, определяющий активность устройства. Новинка совместима с Windows и Mac OS X, обеспечивает скорость обмена до 480 Мбит/с и комплектуется утилитой Smart Tag.

Персональный сканер Canon DR-2020U поддерживает документы различных форматов — от стандартных листов A4 до визитных карточек и оснащен лотком на 50 листов и податчиком визиток, рассчитанным на 15 карточек. Вместе со сканером идет ПО BizCard для сохранения данных о контактах и поиска по ним. DR-2020U обрабатывает до 20 стр./мин, оснащен управляющей панелью с командами для передачи обработанных документов по электронной почте, вывода на принтер или сохранения в файле. Его продажи начинаются в конце 2009 г.

ДРУГ ОДИННАДЦАТИ

Видеоускоритель AMD Radeon HD 5870 в теории и на практике

■ Тестируется

■ AMD Radeon HD 5870

в сравнении с

■ AMD Radeon HD 4890
■ Nvidia GeForce GTX 285

Итак, 23 сентября AMD официально выпустила первый в мире видеоадаптер, поддерживающий DirectX 11, попутно пообещав в ближайшие полгода выпустить еще три графических процессора, отличающихся от первенца, носящего имя Cypress, меньшей производительностью и стоимостью.

Представляя новый видеоускоритель, AMD обозначила чрезвычайно амбициозную цель: обеспечить себе лидерство в каждом сегменте рынка, наилучшую производительность для каждой цены и вообще создать наиболее мощный и эффективный графический процессор. Но прежде чем посмотреть,

что вышло на практике, разберемся, насколько он отличается от своего предшественника (см. врезку). А для начала — таблица с характеристиками нового видеоускорителя Radeon HD 5870,

его упрощенного (и более дешевого) варианта Radeon HD 5850, предшествующей модели Radeon HD 4870, а также наиболее мощного на сегодняшний день одноклонового решения конкурента — Nvidia GeForce GTX 285.

Конструктивно референсный образец Radeon HD 5870 ничего особенного из себя не представляет: вполне обычная двухслотовая карта с прочным кожухом и вы-

бросом горячего воздуха за пределы корпуса компьютера. Вентилятор работает очень тихо, что нельзя не приветствовать: наши уши еще помнят ужасные времена Radeon HD 2900 и 3870. Но одна интересная особенность все-таки присутствует — это видеовыходы. Помимо двух стандартных DVI, инженеры предусмотрели HDMI и новейший DisplayPort.

Результаты тестирования плат приведены в таблице и на диаграммах. Но прежде чем приступить к их обсуждению, посмотрим на сопоставление производительности Radeon HD 5870 и GeForce GTX 285, приведенное в презентации фирмы AMD.

Если судить по графику из презентации, конкурент не просто лишен титула самого быстрого графического процессора, он повержен и растоптан: новый видеоконтроллер AMD превосходит быстрееющую плату Nvidia в среднем примерно наполовину, ну а в отдельных играх частота кадров у Radeon HD 5870 выше таковой у GeForce GTX 285 в 2,6 раза! Осталось проверить это утверждение на практике.

Как видим, картина у нас получается несколько иная. В Call of Juarez и S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky новая плата действительно существенно обогнала GeForce GTX 285, однако мы и раньше

знали, что конкретно эти игры предпочитают графические процессоры AMD. В Crysis Radeon HD 5870 вышел вперед только на разрешении 1920 x 1080, на меньших же лидировала либо плата Nvidia, либо Radeon HD 4890; впрочем, разница в результатах там меньше погрешности измерения, поэтому лучше сказать, что все три видеоконтроллера в этой игре примерно равны, и лишь по мере роста разрешения проявляется преимущество новинки. В Devil May Cry 4 обе платы AMD безоговорочно проиграли, причем 5870 оказалась даже существенно медленнее, чем 4890 (для последней невозможно выставить разрешение выше 1600 x 1200, поэтому для нее мы ограничились двумя тестами). В трех оставшихся играх — Far Cry 2, Lost Planet и



Видеоускоритель AMD Radeon HD 5870

■ Видеоускорители AMD Radeon HD 5870, 5850, 4870 и Nvidia GeForce GTX 285: только факты

Видеоускоритель	AMD Radeon HD 5870	AMD Radeon HD 5850	AMD Radeon HD 4870	Nvidia GeForce GTX 285
Технологический процесс, нм	40	40	55	55
Площадь кристалла, мм²	334	334	263	н/д
Количество транзисторов, млн шт.	2150	2150	956	1400
Частота процессора, МГц	850	725	750	648
Число потоковых процессоров*	1600	1440	800	240
Вычислительная мощность, TFlops	2,72	2,09	1,2	0,933
Число текстурных блоков	80	72	40	80
Скорость выборки текстур, Гтекс/с	68	52,2	30	51,8
Число блоков растровых операций	32	32	16	32
Скорость закрашивания, Гпикс/с	27,2	23,2	12	20,7
Скорость выборок из буфера глубины/шаблона, млн/с	108,8	92,8	48	н/д
Тип памяти	GDDR5	GDDR5	GDDR5	GDDR3
Реальная частота памяти, МГц	1200	1000	900	1242
Пропускная способность памяти, Гбайт/с	153,6	128	115,2	159
Максимальное энергопотребление, Вт	188	170	160	204
Потребление в состоянии бездействия, Вт	27	27	90	25

* Из-за существенных архитектурных отличий прямое сравнение графических процессоров AMD и Nvidia по количеству исполнительных блоков является некорректным.

■ Архитектура AMD Radeon HD 5870

Как видно из таблицы характеристик, Radeon HD 5870 имеет ровно вдвое больше исполнительных блоков, чем его прямой предшественник HD 4870, и при этом работает на более высокой частоте 850 МГц вместо 750 (заметим, что Radeon HD 4890, являющийся, по сути, слегка улучшенным 4870 и не имеющий от последнего архитектурных отличий, работал также на 850 МГц). Совершенно очевидно, что два этих фактора автоматически увеличивают более чем вдвое ключевые цифры — вычислительную мощность, скорость выборки текстур и скорость закраски. Возросла и ширина пропускания памяти, но далеко не так заметно — со 115,2 до 153,6 Гбайт/с; этот рост объясняется исключительно увеличением ее тактовой частоты с 900 до 1200 МГц.

Двукратное увеличение количества блоков потребовало такого же и даже большего роста числа транзисторов: их стало более 2 млрд. До этого рекорд принадлежал конкуренту — 1,4 млрд, однако Nvidia выпустила свой топовый процессор GT200 (GeForce GTX 280) по 65-нм технологии, переведя его затем на 55 нм, в то время как новинка AMD выпускается по значительно более совершенному 40-нм технологическому процессу. Именно более быстрый переход на новую технологию позволил AMD на данном этапе обойти конкурента по числу транзисторов, ну а что будет дальше — покажет время.

Архитектура графического процессора (см. рис.) изменилась не очень сильно, что вполне объяснимо: DirectX 11 отличается от DirectX 10 куда меньше, чем последний от DirectX 9. Применяемые в Radeon HD 4xxx подходы оказались вполне удачными, и кардинально менять их нужды не было. Бросаются в глаза количественные изменения: удвоилось количество SIMD-ядер — их стало 20 вместо 10, но каждое по-прежнему состоит из 16 супер-скалярных потоковых процессоров, выполняющих до пяти вычислительных потоков, что в итоге и дает общее число в 1600 потоковых процессоров вместо 800 у Radeon HD 4870. Однако упрощенная схема из презентации AMD не может отразить изменения в самих вычислительных ядрах, а они довольно существенны и связаны в основном как раз с поддержкой DirectX 11: Radeon HD 5870 умеет выполнять целый ряд новых инструкций, что в первом приближении безразлично для уже существующих программ, но окажется очень полезным в недалеком будущем (хотя здесь не все так просто: например, компилятор шейдеров, входящий в состав драйвера видеоконтроллера, может пользоваться новыми командами, ведь разработчики игр пишут шейдеры на специальном языке высокого уровня, не слишком привязанном к низкоуровневым особенностям графических процессоров).

Поддержка DirectX 11 вызвала существенное улучшение и особого функционального блока — тесселятора, который появился еще в HD 2900, но на практике фактически не использовался. Термином «тесселяция» (tessellation) обозначают усложнение «геометрии» объекта, т.е. увеличение количества треугольников, из которых он состоит, благодаря чему достигается «облагораживание форм» — объект становится более гладким и похожим на естественный. Можно, правда, спросить: а почему сразу не делать объекты, состоящие из большого числа треугольников? Причина проста и вкратце заключается в следующем. Прежде чем объект будет отображен на экране, каждый составляющий его треугольник должен быть «скормлен» центральным процессором компьютера графическому процессору, причем, кроме координат каждой из трех вершин, передается разнообразная дополнительная информация, например сведения о привязке текстур, об освещении и т.п. Таким образом, центральный процессор должен обработать каждую вершину и записать в память ее координаты и другие сведения, а потом, используя соответствующие функции DirectX

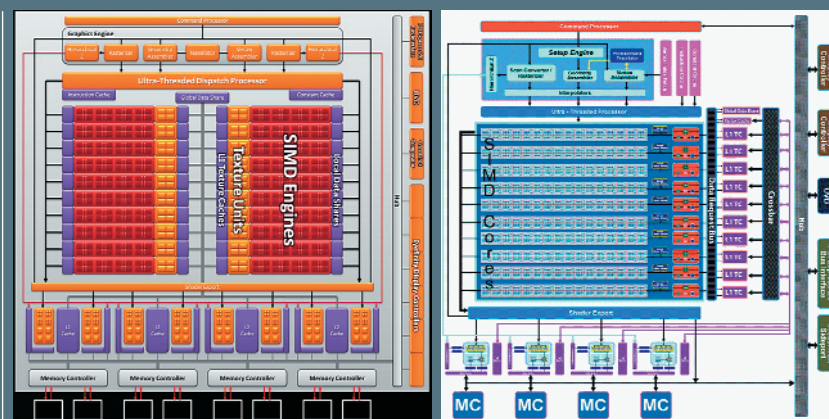
(или OpenGL), передать буфер вершин на обработку драйверу видеоадаптера, чтобы тот передал этот буфер графическому процессору. Последний должен считать все вершины и обработать их должным образом. Но если для графического процессора однотипная обработка множества данных (сведений о вершинах) является обычным делом — именно под эту задачу они и «затачиваются», то для центрального такая работа малоэффективна, поэтому при слишком большом количестве вершин именно ЦП станет тормозом, ограничивающим общую производительность. Не следует сбрасывать со счетов и пропускную способность памяти — чем больше данных приходится передавать через нее от центрального процессора к графическому, тем, понятное дело, хуже. В результате оказалось, что зачастую выгоднее передавать лишь информацию о ключевых вершинах, а «домысливание» остального оставлять на графический процессор, точнее, на выполняемые им шейдеры. Возможности для тесселяции имелись уже в DirectX 10 (геометрические шейдеры могли генерировать новые вершины, а значит, усложнять «геометрию»), однако они были не слишком эффективными и удобными, поэтому в DirectX 11 этот механизм существенно расширили, введя особые типы шейдеров и упомянутый в начале абзаца специальный аппаратный блок.

Немаловажным фактором, сказывающимся на производительности графического процессора, является объем внутренней кеш-памяти. Каждое из 20 SIMD-ядер имеет свой кеш первого уровня, однако презентация AMD, посвященная новому процессору, ничего не сообщает о его объеме, хотя и говорит о пиковой скорости выборки находящейся в этих кешах текстурной информации — до 1 Тбайт/с (полоса пропускания видеопамати почти в семь раз меньше — 153,6 Гбайт/с, что лишний раз подчеркивает важность кеша). Однако в ней говорится об удвоении кеша второго уровня — теперь его объем для каждого из четырех контроллеров памяти составляет 128 Кбайт, ну а скорость передачи информации между кешами первого и второго уровней составляет до 435 Гбайт/с — почти втрое больше, чем скорость выборки из видеопамати.

Стоит упомянуть и о некоторых других улучшениях. Так, появилась поддержка новых режимов упаковки текстур (BC6/7), введенная в DirectX 11. Был улучшен алгоритм анизотропной фильтрации, обеспечивающий более качественные результаты без снижения производительности. Инженеры AMD обеспечили полную аппаратную поддержку стандартизированного программного интерфейса для использования графического процессора для неграфических вычислений (DirectCompute 11, являющегося частью DirectX 11, и OpenCL 1.0) — ранее подобные задачи решались только с применением фирменных технологий Nvidia CUDA и AMD Stream и, естественно, не работали на аппаратуре конкурента.

Наконец-то резко снизилось энергопотребление в режиме простоя (2D-режим) — до значений, уже давно показываемых конкурентом (менее 30 Вт). Это достигнуто за счет резкого снижения частот работы процессора и памяти — с 850 и 1200 МГц до 157 и 300 соответственно (у Radeon HD 4890, использованного нами для сравнительного тестирования, частота процессора уменьшалась с 850 до 240 МГц, а частота памяти — 975 МГц — вообще не изменялась; GeForce GTX 285 понижал «обороты» с 648 и 1242 МГц до 300 и 100 МГц соответственно).

В завершение теоретического раздела скажем несколько слов о технологии Eyefinity. Ее AMD позиционирует как одну из самых привлекательных для пользователей особенностей новой видеокарты. Сущность Eyefinity заключается в возможности подключения к одному графическому процессору нескольких мониторов, образующих единое пространство отображения. Сама технология обеспечивает применение до 6 устройств одновременно (при использовании выходов DisplayPort), однако на практике эта величина будет ограничиваться конкретными моделями видеоадаптеров. Так, стандартная референсная плата Radeon HD 5870 позволяет подключать и одновременно использовать три монитора — два по DVI и еще один по HDMI. При этом они могут выводить картинки как независимо, так и общую расширенную. Например, в играх панорама на трех мониторах смотрится впечатляюще, позволяя одним взглядом охватить гораздо больше важных деталей. Причем стоит подчеркнуть, что HD 5870 специально спроектирована для того, чтобы обеспечить хорошую играбельность в высоких и сверхвысоких разрешениях. Например, три Full HD-монитора в Crysis для этой видеокарты вполне по силам!



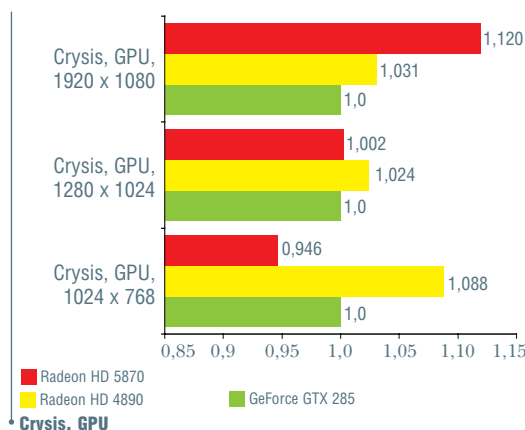
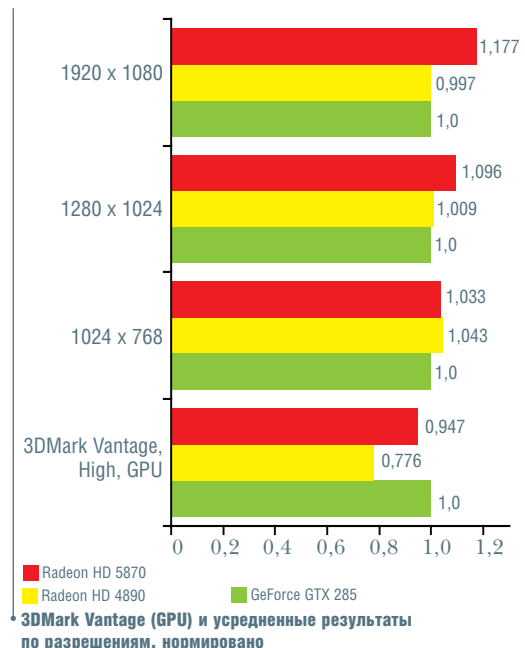
Блок-схемы архитектуры графических процессоров Radeon HD 5870 (слева) и HD 4870 (справа)

шением. Тех же, кто владеет агрегатом на 1920 x 1080 точек, можно пересчитать по пальцам одной руки, ну а все остальные — т.е. подавляющее большинство — может позволить себе разрешение не выше 1440 x 900 или 1280 x 1024. Таким образом, для основной массы пользователей куда больший интерес представляют умеренные разрешения, а там у Radeon HD 5870 если и есть преимущество над GeForce GTX 285, то весьма небольшое (если, конечно, не рассматривать игры, откровенно «влюбленные» в видеоконтроллеры AMD, но таковых немного, и им всегда можно противопоставить игрушки, оптимизированные под «невидию»).

Ну а во-вторых, для нормальной игры нужны не относительные величины — те самые проценты превосходства, что показаны на диаграмме AMD, а абсолютные цифры — количество кадров в секунду. Посмотрим, например, на Crysis. Уже на разрешении 1920 x 1080 точки тесты выдают порядка 23 кадров (и это средняя, а не минимальная скорость!), т.е. это разрешение находится на пороге играбельности (правда, при высших настройках качества). Понятно, что после увеличения его в полтора раза (до 2560 x 1600) игра превратится в слайд-шоу, и обычно

му пользователю будет глубоко безразлично, на сколько процентов чаще будут появляться новые кадры на AMD по сравнению с «невидией». Что будет на таком разрешении с другими играми, сказать сложнее, но, по всей вероятности, основная масса тоже окажется непригодной к использованию, и для обеспечения приемлемой частоты кадров придется либо снижать графические настройки, а значит, и качество изображения, либо понижать разрешение.

Каков же итог? Мы можем констатировать, что на конец сентября 2009 г. AMD действительно смогла выпустить самый мощный в мире графический ускоритель, к тому же единственный, поддерживающий DirectX 11. Однако стоит он недешево — заявленная цена составляет 399 долл. («обрезанная» плата Radeon HD 5850 — 299 долл.), и при этом добиться абсолютного лидерства по производительности AMD не удалось: обнаружилось немало случаев, когда уже де-факто устаревший GeForce 285 показывает лучшие результаты. Кроме того, игр под DirectX 11 пока нет, ну а в отсутствие конкуренции цены на новые видеоускорители будут оставаться очень высокими. Поэтому основной массе потенциальных покупателей есть



■ Результаты тестирования видеоконтроллеров AMD Radeon HD 5870, Radeon HD 4890 и Nvidia GeForce GTX 285

Видеоускоритель	Radeon HD 5870	Radeon HD 4890	GeForce GTX 285
3DMark Vantage, High, общий балл	8530	7076	8979
3DMark Vantage, High, GPU	7756	6359	8192
3DMark Vantage, High, CPU	19625	19631	19701
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768, fps	89,4	77,8	66,5
Call of Juarez DX10 Demo, 1280 x 1024, fps	69,9	56,5	48,5
Call of Juarez DX10 Demo, 1920 x 1080, fps	52,4	40,9	35,2
Crysis, CPU, 1024 x 768, fps	36,94	43,07	41,81
Crysis, CPU, 1280 x 1024, fps	30,15	30,95	32,44
Crysis, CPU, 1920 x 1080, fps	23,27	21,95	22,65
Crysis, GPU, 1024 x 768, fps	39,2	45,06	41,42
Crysis, GPU, 1280 x 1024, fps	31,46	32,15	31,39
Crysis, GPU, 1920 x 1080, fps	23,41	21,55	20,91
Devil May Cry 4, 1024 x 768, fps	129,4	191,38	222,66
Devil May Cry 4, 1280 x 1024, fps	115,08	146,39	178,55
Devil May Cry 4, 1920 x 1080, fps	95,86	—	136,41
Far Cry 2, 1024 x 768, fps	70,75	70,21	71,41
Far Cry 2, 1280 x 1024, fps	60,14	56,91	63,22
Far Cry 2, 1920 x 1080, fps	49,32	44,12	54,05
Lost Planet, 1152 x 648, fps	86,25	95,2	120,15
Lost Planet, 1280 x 960, fps	70,8	67,2	87,05
Lost Planet, 1920 x 1080, fps	53,85	44	56,05
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, 1024 x 768, fps	56,94	49,94	37,06
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, 1280 x 1024, fps	44,46	35	25,82
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, 1920 x 1080, fps	32,18	23,71	16,58
World in Conflict, 1024 x 768, fps	51	56	63
World in Conflict, 1280 x 1024, fps	44	48	54
World in Conflict, 1920 x 1080, fps	37	37	47
Средняя производительность для 1024 x 768	1,033	1,043	1
Средняя производительность для 1280 x 1024	1,096	1,009	1
Средняя производительность для 1920 x 1080	1,177	0,997	1
Энергопотребление всей системы			
Потребление при простое, типичное, Вт	70–80	110–120	85–100
Потребление при простое, пиковое, Вт	109	137	139
Потребление под нагрузкой, пиковое, Вт	256	278	327
Частота ГП, МГц	850	850	648
Частота шейдерного блока, МГц	—	—	1476
Частота памяти, МГц	1200x4	975x4	2x1242
Частота ГП при простое, МГц	157	240	300
Частота шейдерного блока при простое, МГц	—	—	602
Частота памяти при простое, МГц	300x4	975x4	2x100

резон подождать с полгодика — во-первых, к тому времени появятся платы среднего уровня от AMD, а во-вторых, в Nvidia тоже не сидят сложа руки, и с выходом их новых плат цены неизбежно поползут вниз. Правда, пока еще тяжело сказать, что у Nvidia получится, но вряд ли AMD сможет жить спокойно: в конце концов, с момента выхода первой видеоплаты для DirectX 10 — GeForce 8800 GTX — именно у Nvidia были самые мощные графические процессоры, обогнать которые в реальных играх на популярных у масс экранных разрешениях, если уж говорить честно, AMD так и не удалось. И поскольку Radeon HD 5870 является кристаллом сле-

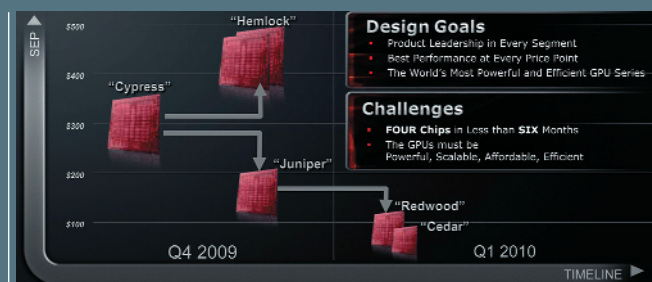
дующего поколения, выпущенным по лучшей технологии, корректным с технической точки зрения будет его сравнение с пока еще не представленными широкой публике процессорами GT300. В общем, реальную расстановку сил среди ускорителей нового поколения мы увидим ближе к весне.

AMD же успешно предоставила разработчикам игр первый DX11-ускоритель, на котором они и будут обкатывать свои шедевры, поэтому определенную фору на рынке в перспективе она себе уже обеспечила. И будем надеяться, что она окажется более ощутимой, чем в случае с так и не набравшим популярность DirectX 10.1. **КС**

■ Козыри «вечнозеленых»

Представляя 11 сентября в Мюнхене видеокарты нового поколения, получившие общее кодовое название Evergreen, AMD начала с общих слов о растущем рынке дискретной графики и растущей же доле компании в этом сегменте. А с выходом HD 5870/5850 в рукаве у AMD будет еще два туза.

Первый — это полная поддержка стандарта DirectX 11. Одинадцатая версия станет актуальной сразу же с началом продаж ОС Windows 7, причем на момент выхода системы только чипы AMD будут поддерживать новый стандарт.



Грядущее семейство видеоускорителей Evergreen от AMD

В отличие от десятки, новшества DirectX 11 касаются в основном оптимизации обработки графики, благодаря чему при использовании новых библиотек выигрыш в скорости может достигать 15%. При использовании 11-й версии также вам гарантированы более реалистичные тени и отображение составных прозрачных объектов. Теперь, кстати, у разработчиков игр появилась волшебная палочка — динамическая тесселяция. Этим термином обозначается разложение полигона графического трехмерного объекта на примитивные треугольники, причем на максимальном уровне объект с наибольшим количеством треугольников, естественно, выглядит детализованнее. Чтобы изменить уровень тесселяции, вовсе не нужно перезагружать игру или менять настройки: он будет меняться автоматически, в зависимости от условий. К примеру, при приближении главного героя игры к лесу или другому сложному объекту, собственно лес и его атрибуты (узор листьев, корни, живность) плавно будут становиться детализованнее. В то же время, если герой взирает на лес издали, тратить вычислительную мощность на обработку дополнительных объектов не имеет смысла.

Однако на DirectX 11 список новых стандартов не заканчивается. Графические чипы нового поколения будут также поддерживать универсальные

библиотеки DirectCompute 11. Эта версия наконец-то принесет «истинную» поддержку игр многопроцессорными системами, а также позволит переложить часть вычислений физики и искусственного интеллекта на графическую подсистему.

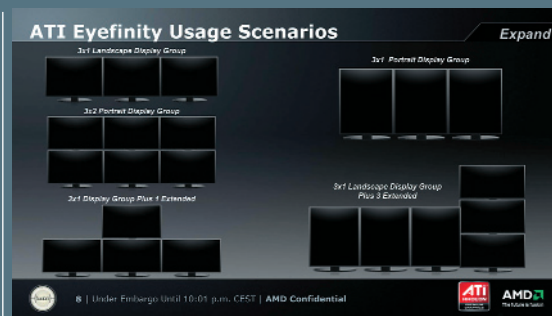
Второй козырь из рукава — новая технология работы с несколькими мониторами под названием Eyefinity. Само по себе внимание к мультимониторным конфигурациям для рынка не новость, но технология AMD на сегодняшний момент выглядит наиболее дружелюбной и универсальной для конечного пользователя. Мониторы можно объединять в различных комбинациях так, как вам это удобно. К примеру, в авиасимуляторе не хватает графического пространства над головой и по бокам? Мониторы можно установить вертикально. При игре в стратегию в реальном времени понадобится максимальное пространство не только в высоту, но и по сторонам, поэтому практичнее объединить три или шесть мониторов в два этажа в горизонтальной ориентации. Максимальное разрешение, поддерживаемое новыми видеокартами, — 24 Мпикс и шесть мониторов. Кстати, увеличивая количество видеоадаптеров в системе, можно увеличить и количество мониторов пропорционально (на данный момент эта возможность в драйверах еще не реализована).

Напоследок докладчик продемонстрировал слайды с продуктами, которые будут совместимы с новыми видеокартами и технологиями. Что касается программной части, то тут все относительно просто. Потребуется система Windows 7 и новые драйверы от AMD. Аппаратная часть такова. Основным партнером — производителем мониторов для AMD является Samsung. Рекомендуется использовать модели диагональю 23 дюйма и максимально тонкой рамкой для наилучшего эффекта. Кроме Samsung, на совместимость протестированы следующие модели: HP LP2475w, HP LP2275w, Lenovo Thinkvision L2440X, Dell 2408, Dell 2410, Dell 3008. Для мультимониторной конфигурации необходима подставка, здесь подойдет серия DS100 компании Ergotron или Chief MF16000B. В качестве интерфейса для подключения рекомендуется DisplayPort.

Денис Сивичев



Карта HD 5870 в одиночку поддерживает игру на шести мониторах



Возможные конфигурации мониторов с одной картой HD 5870

Иван Савватеев

НОВАЯ ЗВЕЗДА ТЕАТРА

Чипсет AMD 785G с интегрированной графикой

Появившийся в прошлом году чипсет AMD 780G (см.: Н'н'С. 2008. № 6. С. 24) наконец-то позволил нормально играть в 3D-игры без использования дискретного видеоадаптера. Конечно, производительность встроенного ускорителя Radeon HD 3200 была невелика, но ее вполне хватало для запуска большинства достаточно современных игр, пусть и на минимальных настройках. Несколько позже появился более мощный чипсет 790GX (ускоритель HD 3300), производительности которого хватало уже почти для любой игры (см.: Н'н'С. 2008. № 10. С. 43).

Через некоторое время после появления 780G компания AMD выпустила новые серии процессоров — Phenom II и Athlon II, которые оказались намного удачнее предшественников (см.: Н'н'С. 2009. № 2. С. 48; № 5. С. 56), а также начала переход на новое процессорное гнездо — AM3, позволяющее использовать память DDR3. Кроме того, не стояли на месте и дискретные видеоадаптеры. Все это побуждало компанию выпустить новый чипсет, который должен был сменить 780G в роли основы для системных плат начального и отчасти среднего уровней. Таким решением стал AMD 785G.

Главные отличия между 785G и его предшественником кроются в графике. Новый чипсет с графическим ядром Radeon HD 4200 (RV620), как и 780G, выполнен по 55-нм технологии и содержит 40 потоковых процессоров, однако отличается от предка поддержкой DirectX 10.1. Кроме того, используется улучшенный видеodecoder (Unified Video Decoder, UVD), а также стандарт HDMI 1.3 вместо HDMI 1.2. Все это повышает производительность некоторых игр и расширяет возможности обработки видео, а именно: добавляет аппаратную поддержку перекодирования из одного формата в другой (включая форматы высокой четкости H.264 и VC1) и изменения его разрешения. К тому же усовершенствование видеodecodera позволило повысить качество картинки, что особенно важно при использовании компьютера для просмотра фильмов на крупнопанельных телевизорах.

785G, как и два предыдущих чипсета AMD со встроенной графикой, позволяет применять под нужды графики отдельный видеобuffer (т.н. SidePort), а не только часть оперативной памяти компьютера, что несколько повышает производительность. На «мамах», основанных на 780G, эта возможность не была популярной, поскольку увеличивает стоимость изделия, однако на 790GX она применяется весьма широко. Надо полагать, что 785G в этом плане окажется примерно посередине.

Возможности подключения периферии у новинок остались теми же: реальной нужды в их расширении попросту нет. Северный мост (собственно кристалл 785G) может использоваться с разными южными мостами — SB700 (он обычно применялся совместно с 780G), SB710 (дополнительно поддерживает технологию Advanced Clock Calibration), SB750

(расширяет возможности SB710 поддержкой RAID 5).

Использование старого техпроцесса (55-нм вместо 40–45, применяемого при изготовлении новых дискретных видеоконтроллеров и центральных процессоров) не позволило снизить энергопотребление «в лоб», однако AMD улучшила режимы работы технологии PowerPlay, управляющей частотами графического ядра и отключающей неиспользуемые блоки. Таким образом, теоретически 785G должен в среднем потреблять несколько меньше энергии, чем 780G.

В нашей тестовой лаборатории побывала системная плата Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H, основанная на новом чипсете AMD 785G. Ее производительность мы сравнили с тремя другими решениями — Biostar TA790GX A3+, Gigabyte GA-E7AUM-DS2H, Foxconn G43MX, построенными на основе чипсетов AMD 790GX, Nvidia GeForce 9400 mGPU и Intel G43 соответственно. Две последние платы были описаны нами ранее (см.: Н'н'С. 2009. № 5. С. 62). Характеристики всех плат сведены в таблицу.

Система охлаждения платы Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H, оснащенной технологией Ultra Durable 3, представлена только радиаторами на микросхемах чипсета, силовые транзисторы («мосфеты») преобразователей напряжения питания процессора и памяти оставлены без специальных средств отвода тепла. По опыту тестирования можем сказать, что с процессором Phenom II 955 на частоте 3,2 ГГц они нагревались очень сильно, обжигая руку. Думается, что инженеры фирмы исходили из того, что на плате такого уровня вряд ли будут использоваться топовые процессоры, поэтому и сэкономили на радиаторах. Однако Phenom II 955 в спецификациях заявлен, BIOS его опознает правильно, а многочасовые тесты, несмотря на указанный нагрев, прошли без проблем.

Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H

■ **Производитель:**

Gigabyte Technology

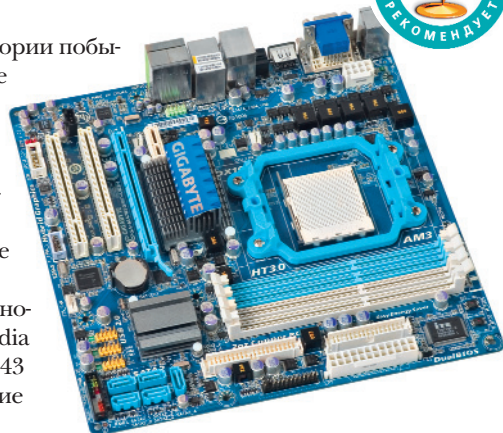
■ **Веб-сайт:** www.gigabyte.ru

В сравнении с

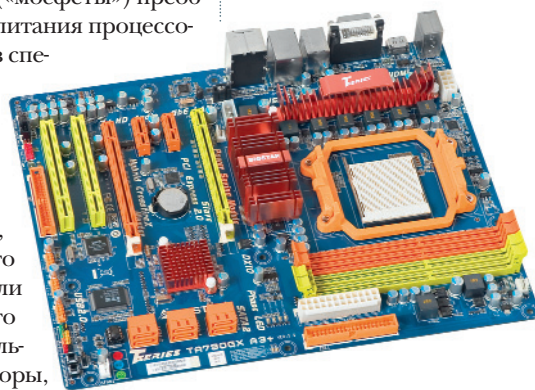
■ Biostar TA790GX A3+

■ Gigabyte GA-E7AUM-DS2H

■ Foxconn G43MX



Материнская плата Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H на чипсете AMD 785G для разъема AM3



Материнская плата Biostar TA790GX A3+ на чипсете AMD 790GX для разъема AM3

■ Особенности работы GA-E7AUM-DS2H

Скорость работы памяти на плате Gigabyte GA-E7AUM-DS2H с чипсетом Nvidia оказалась ниже всякой критики, существенно уступив таковой на Foxconn G43MX, хотя вроде бы и процессор, и память стояли одинаковые. Однако эта плата уже демонстрировала свой капризный нрав, отказавшись работать с нестандартной памятью. На этот раз нестандартным для нее оказался процессор, ведь QX9770 предполагает использование FSB частотой 1600 МГц, а в реальности пришлось ограничиться частотой 1333 МГц. Попытки поиграть вручную с параметрами памяти результатов не дали: хотя BIOS Setup позволял выставить любые значения (например, частоту 667 МГц, чтобы она получилась кратной частоте FSB), эти настройки благополучно игнорировались: память «заводилась» все равно на частоте 800 МГц. Аналогичным образом плата реагировала и на попытки изменить частоту FSB: хотя формально ее можно было и разгонять, и тормозить, результатов на практике это не давало. В чем здесь дело — в ошибке ли BIOS или в неприятных особенностях чипсета Nvidia GeForce 9400 mGPU, мы сказать не можем, но результат налицо: все тесты, производительность которых сильно зависит от скорости памяти, на этой «маме» работали очень плохо (см. также: H'n'S. 2009. № 5. С. 62). Сказалось это и на процессорозависимых тестах, хоть и не очень сильно.

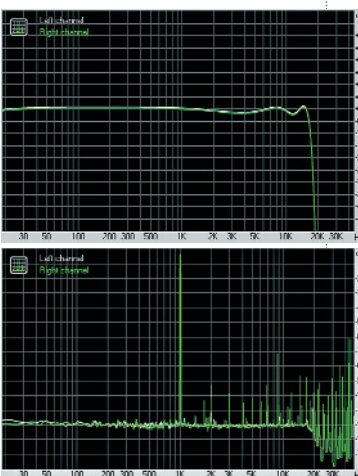
Что касается возможностей подключения различных устройств, то они у рассматриваемой «мамы» очень широки, если учесть, что она выполнена в форм-факторе microATX. Фирма обеспечила возможность подключения телевизоров и мониторов сразу по трем интерфейсам — VGA, DVI и HDMI. На заднюю панель выведены шесть портов USB, а также по одному eSATA, IEEE1394a (FireWire), RJ-45, оптический аудиовыход и шесть аналоговых аудиогнезд. На самой плате, помимо еще шести портов USB, предусмотрены «штырьки» COM- и LPT-портов, что для некоторых пользователей является

уровня и топовой «видеохи» на практике выглядит, скажем так, странновато.

Для тестирования на обеих платах с чипсетами AMD (Biostar TA790GX A3+ и Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H) использовался процессор AMD Phenom II 955 с частотой 3,2 ГГц и два гигабайтных модуля памяти DDR3 Kingston KHX1333C7D3K2/2G, работавших с частотой 1333 МГц по таймингам 7-7-7-20. На платы под процессоры Intel устанавливался «камень» Core 2 Extreme QX9770 с штатной частотой 3,2 ГГц, однако, поскольку эти «мамы» не поддерживают необходимую ему частоту FSB 1600 МГц, он работал на частоте 3,0 ГГц (FSB 1333 МГц, множитель 9). На этих платах была применена память DDR2-800 с таймингами 5-5-5-18 (2 модуля по 1 Гбайт, также производства Kingston). Во всех случаях использовался жесткий диск Samsung SP1614C емкостью 160 Гбайт. Тестирование производилось в ОС Windows Vista SP2 Ultimate с мартовским DirectX. Для чипсета Nvidia (плата Gigabyte GA-E7AUM-DS2H) применялись драйверы версии 190.38, для чипсета Intel (Foxconn G43MX) — 151.34, для AMD — Catalyst 9.8. Под видеобуфер на всех платах выделялось 256 Мбайт системной памяти. Исключением стала Foxconn G43MX, на которой было выделено 128 Мбайт — большой объем не поддерживался.

Тестирование в играх проводилось на трех разрешениях с минимальными настройками качества. Пакет 3DMark Vantage запусклся с использованием пресета Entry, а 3DMark06 — в двух режимах: с билинейной фильтрацией и отключенным антиалиасингом и с анизотропной фильтрацией и антиалиасингом (по 4x). Результаты замеров производительности приведены в таблице.

Чипсет AMD 785G на плате Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H особых сюрпризов не



Графики АЧХ (вверху) и гармонических искажений (внизу) сквозного аудиотракта платы Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H в программе RMAA

принципиальным. Сохранена и возможность подключения старых жестких и гибких дисков (интерфейсы IDE и FDD). Правда, одновременно подключить к плате клавиатуру и мышь PS/2 нельзя: на задней панели присутствует лишь одно гнездо, но это, пожалуй, единственный недостаток, да и то не слишком важный. Конечно, можно придаться к расположению разъемов SATA: если на «мату» установить длинный видеоконтроллер двойной ширины, то три из пяти гнезд окажутся им заблокированы. Однако, во-первых, деть эти гнезда на малогабаритной «материнке» попросту некуда, в то время как такое сплошь и рядом встречается и на куда более крупных системных платах форм-фактора ATX. Во-вторых, сочетание «мамы» начального

■ Тестируемые материнские платы: только факты

Материнская плата	Biostar TA790GX A3+	Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H	Gigabyte GA-E7AUM-DS2H	Foxconn G43MX
Чипсет	AMD 790GX / SB750	AMD 785G / SB710	Nvidia GeForce 9400 mGPU	Intel G43 Express / ICH10
Поддерживаемые процессоры	AMD Phenom II, Athlon II (AM3)		Intel Core 2 Extreme/Quad/Duo, Pentium Dual-Core, Celeron (LGA775)	
Штатная частота процессорной шины	HyperTransport 5200 MT/s	HyperTransport 5200 MT/s	FSB 1333 / 1066 / 800 МГц	FSB 1333 / 1066 / 800 МГц
Слоты для памяти	4 x DDR3	4 x DDR3	4 x DDR2	2 x DDR2
Штатная частота памяти, МГц	1600 (OC) / 1333 / 1066 / 800	1800 (OC) / 1666 / 1333 / 1066	800 / 667	1066 (OC) / 800 / 667
Максимальный объем памяти, Гбайт	16	16	16	8
Встроенный графический ускоритель	AMD Radeon HD 3300, SidePort 128 Мбайт	AMD Radeon HD 4200	Nvidia GeForce 9400	Intel GMA X4500
Аудиокодек	Realtek ALC888	Realtek ALC889A	Realtek ALC889A	Realtek ALC888-GR
Контроллер Gigabit Ethernet	Realtek RTL8111DL	Realtek RTL8111C	Realtek RTL8211CL	Realtek RTL8111B или RTL8111D
Видеовыходы	D-Sub (VGA), HDMI, DVI-D	D-Sub (VGA), HDMI, DVI-D	D-Sub (VGA), HDMI, DVI-D	D-Sub (VGA), DVI-D
Гнезда PCI Express x16 / x1	2 / 2	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Гнезда PCI	2	2	2	2
Разъемы PATA (IDE) / FDD	1 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 1
Разъемы SATA / eSATA	6 / 0	5 / 1	5 / 1	6 / 0
Поддержка RAID	0 / 1 / 5 / 10	0 / 1 / 10 / JBOD	0 / 1 / 0+1 / 5 / JBOD	нет
Интерфейсы на задней панели	2 PS/2, IEEE1394a, 4 USB, audio	PS/2, IEEE1394a, 6 USB, RJ-45, eSATA, optical S/PDIF out, audio	PS/2, IEEE1394a, 6 USB, RJ-45, eSATA, optical S/PDIF out, audio	2 PS/2, 4 USB, LPT, RJ-45, audio
Интерфейсы на плате (PIN-разъемы)	6 USB	6 USB, IEEE1394a, COM, LPT, S/PDIF in/out	6 USB, IEEE1394a, COM, LPT, S/PDIF in/out	6 USB, COM, S/PDIF Out
Разъемы питания ATX, контактов	24 + 8	24 + 8	24 + 4	24 + 4
Разъемы для вентиляторов	2	3	2	3
Форм-фактор, габариты	ATX, 305 x 244 мм	microATX, 244 x 244 мм	microATX, 244 x 244 мм	microATX, 244 x 208 мм
Ориентировочная цена, руб.	3500	3300	4500	2500

преподнес. Его производительность в неграфических приложениях оказалась практически идентичной с платой Biostar TA790GX A3+ на чипсете AMD 790GX, что вполне предсказуемо: процессор и память одинаковые. Исключения составили отдельные задачи, в которых, видимо, сказались преимущества присутствия буферной видеопамати на плате с 790GX. Впрочем, не обошлось без проблем с 785G: тестовые пакеты 3DMark Vantage и PCMark Vantage на плате Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H прогнать не удалось, поскольку они зависали на этапе сбора информации о конфигурации системы. Такое раньше бывало с их предшественниками, 3DMark06 и PCMark05, но тогда имелся и параметр, позволяющий отключить сбор этих сведений, что решало проблему. В «вантажках» программисты Futuremark почему-то отказались от этой опции, а зря.

Что же касается встроенной графики, то вполне предсказуемо в нашем «забеге» победила плата Gigabyte GA-E7AUM-DS2H (лидер обзора в майском номере): встроенное графическое ядро GeForce 9400 ощутимо быстрее своих конкурентов от AMD, не говоря об Intel (впрочем, отметим странный результат в Crysis). Столь же предсказуемым стало отставание AMD 785G от 790G: новый чипсет, как ни крути, является усовершенствованным вариантом 780G и поэтому просто обречен быть более медленным, чем 790G. Впрочем, для своей ниши — решений начального уровня для сокета AM3 и памяти DDR3 — он смотрится очень хорошо. Что касается Intel G43 (и его собратьев — G45 и G41), то его производительность достаточно лишь для старых игр, и то не для всех.

В целом можно сказать, что AMD удалось успешно улучшить и без того хороший бюджетный чипсет, а Gigabyte — выпустить на его основе удачную и недорогую системную плату, которую наша редакция может рекомендовать к использованию. Главным конкурентом для 785G теперь является другой кристалл AMD — 790GX, поскольку за ненамного большие деньги он дает ощутимую прибавку 3D-производительности, хотя теперь и уступает 785G в части «домашнетатральности».

Что же касается конкурентов, то Nvidia GeForce 9400 mGPU, несмотря на рекордную для встроенной графики скорость, довольно капризен, да и стоит существенно дороже (порядка трети цены для плат одного и того же производителя). Платы на Intel G43 стоят в среднем дешевле, чем на 785G, однако при этом обладают меньшими функциональностью и производительностью в графических и видеоприложениях. Таким образом, если вы ищете наиболее дешевое решение для полноценных домашних мультимедийных систем, позволяющее тем не менее играть в 3D-игры, мы можем смело рекомендовать платы на AMD 785G. ■

■ Результаты измерения характеристик аудиотракта (вход на выход) платы Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H в программе RMAA

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ, дБ	+0,1 / -0,11	+0,1 / -0,11	+0,1 / -0,1	+0,13 / -0,19
Уровень шума, дБ(А)	-89,6	-89,9	-92,5	-92,6
Динамический диапазон, дБ(А)	89,7	90,1	92,6	92,7
Гармонические искажения, %	0,131	0,131	0,131	0,0039
Гармонические искажения + шум, %	-52,7	-52,8	-52,8	-69,2
Интермодуляционные искажения + шум, дБ(А)	0,256	0,256	0,256	0,041
Взаимопроникновение каналов, дБ	-89	-89,4	-90,4	-89
Интермодуляция на 10 кГц, %	0,309	0,326	0,326	0,034
Общая оценка	хорошо			очень хорошо

■ Результаты тестирования производительности систем

	Biostar TA790GX A3+	Gigabyte GA-MA785GMT-UD2H	Gigabyte GA-E7AUM-DS2H	Foxconn G43MX
Общесистемная производительность				
Everest, чтение из памяти, Мбайт/с	7755	7823	5542	6798
Everest, запись в память, Мбайт/с	6651	6754	7072	6891
Everest, копирование в память, Мбайт/с	7230	7042	4947	6552
Everest, латентность памяти, нс	55,7	54,3	99,5	76
Everest, CPU Queen	19873	19969	21309	22541
Everest, CPU Photoworxx	18269	18619	12212	18753
Everest, CPU Zlib	84000	85785	77135	81482
Everest, CPU AES	23059	23233	22408	23602
Everest, FPU Julia	8596	8632	10850	11615
Everest, FPU Mandel	5388	5401	5350	5873
Everest, FPU SinJulia	2784	2802	2929	3142
PCMark Vantage, общий балл	4524	—	4071	4426
PCMark Vantage, Memories	2516	—	2705	2651
PCMark Vantage, TV and Movies	3810	—	3705	4243
PCMark Vantage, Gaming	3039	—	2947	2482
PCMark Vantage, Music	3866	—	4360	4284
PCMark Vantage, Communications	5092	—	4393	4811
PCMark Vantage, Productivity	4391	—	3797	4211
PCMark Vantage, HDD	2337	—	2495	2610
CINEBENCH R10, OpenGL	3328	2781	4240	1370
CINEBENCH R10, Single CPU Render	2902	2897	3285	3468
7-ZIP, время тестовой архивации, с	104	102,3	119,3	101,3
3D-приложения под DirectX 10				
3DMark Vantage, Entry, общий балл	2905	—	4216	—
3DMark Vantage, Entry, GPU	2338	—	3480	—
3DMark Vantage, Entry, CPU	10653	—	11541	—
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768, fps	8,8	4,5	8,9	3,9
Call of Juarez DX10 Demo, 1280 x 1024, fps	6,5	4	7	2,9
Call of Juarez DX10 Demo, 1920 x 1080, fps	4,6	3,3	5,1	2,2
Crysis, CPU, 1024 x 768, fps	25,46	20,16	14,9	9,42
Crysis, CPU, 1280 x 1024, fps	16,61	13,24	22,61	7,09
Crysis, CPU, 1920 x 1080, fps	10,95	8,82	14,91	5,42
Crysis, GPU, 1024 x 768, fps	32,88	25,63	16,41	10,57
Crysis, GPU, 1280 x 1024, fps	21,95	17,38	25,79	8,53
Crysis, GPU, 1920 x 1080, fps	13,8	10,98	16,35	5,62
Devil May Cry 4, 1024 x 768, fps	29,89	22,4	37,49	19,47
Devil May Cry 4, 1280 x 960, fps	19,61	16,14	27,56	15,3
Devil May Cry 4, 1600 x 1200, fps	14,02	10,52	19,05	11,26
Far Cry 2, 1024 x 768, fps	12,67	10,25	13,44	—
Far Cry 2, 1280 x 1024, fps	9,4	7,67	10,65	—
Far Cry 2, 1920 x 1080, fps	6,74	5,54	8,05	—
Lost Planet, 1152 x 648, fps	17,2	16,5	22,8	11
Lost Planet, 1280 x 960/1440 x 810, fps	12,9	12,3	21,7	7
Lost Planet, 1920 x 1080, fps	8,3	8,2	13,9	5,6
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, 1024 x 768, fps	28,2	22	31,41	13,17
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, 1280 x 1024, fps	18,47	14,2	21,18	8,92
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, 1920 x 1080, fps	11,76	8,82	13,15	5,77
World in Conflict, 1024 x 768, fps	49	39	62	16
World in Conflict, 1280 x 1024, fps	34	27	46	13
World in Conflict, 1920 x 1080, fps	21	16	32	10
3D-приложения под DirectX 9				
3DMark06, AF16, AA4, общий балл	1012	854	1168	—
3DMark06, AF16, AA4, SM2.0	331	277	419	—
3DMark06, AF16, AA4, HDR/SM3.0	367	310	388	—
3DMark06, AF16, AA4, CPU	4483	4440	4268	—
3DMark06, noAF, noAA, общий балл	1931	1595	2092	1069
3DMark06, noAF, noAA, SM2.0	631	519	719	313
3DMark06, noAF, noAA, HDR/SM3.0	718	590	748	425
3DMark06, noAF, noAA, CPU	4423	4435	4179	4294
Chaos Theory, 1024 x 768, fps	45,54	42,17	63,14	36,73
Chaos Theory, 1280 x 1024, fps	29,02	26,89	40,25	24,56
Chaos Theory, 1920 x 1080, fps	18,73	17,56	25,62	16,58
Prey, 1024 x 768, fps	47,5	40,7	55,1	12,8
Prey, 1280 x 1024, fps	32,1	27,3	35,9	12,1
Prey, 1600 x 1200, fps	23,2	19,8	25,4	9,5
Serious Sam 2, 1024 x 768, fps	101,9	81,4	127,5	68,6
Serious Sam 2, 1280 x 1024, fps	70,7	55,9	92,7	52,8
Serious Sam 2, 1920 x 1080, fps	56,2	44,3	73,3	42,4
F.E.A.R., 1024 x 768, fps	92	77	98	63
F.E.A.R., 1280 x 1024, fps	60	49	65	42
F.E.A.R., 1920 x 1080, fps	39	33	37	27
Усредненные показатели производительности				
Средняя общесистемная производительность, у.е.	100,0	99,5	91,9	96,2
Средняя производительность в DirectX 10, fps	15,4	12,0	18,0	8,0
Средняя производительность в DirectX 9, у.е.	100,0	85,4	115,9	62,2

ВОТ ВАМ ОТ NAS

Александр Бурнацев,
Алекс Карабуто

Двухдисковый NAS-сервер Icy Box IB-NAS4220 с Gigabit LAN

■ Icy Box IB-NAS4220-B

- Производитель: RaidSonic
- Веб-сайт: www.raidsonic.de

Протестировав значительную часть модельного ряда недорогих систем хранения данных от несомненных законодателей мод на рынке домашних и SOHO NAS-серверов, мы не станем забывать о существовании других решений. Тем более что конкуренты дышат в затылок лидерам, а компания RaidSonic Technology GmbH весьма известна на нашем рынке по внешним боксам для винчестеров с торговой маркой Icy Box.

Если для компаний QNAP и Synology NAS-серверы — это профильное дело, и у каждой из них есть с десяток моделей практически на любой вкус и кошелек, то для RaidSonic это направление (если судить по количеству доступных моделей) явно выросло как дополнение к внешним коробочкам для дисков.

Внутри черно-мажентовой упаковки 2-дисковой LAN-корзины Icy Box IB-NAS4220 находим само устройство (габариты 243 x 138 x 82 мм, масса без дисков 1,6 кг), подробное руководство пользователя, диск с ПО, 2-метровый патч-корд, фурнитуру и адаптер питания. К IB-NAS4220, похоже, прикладывались те же дизайнерские руки, которые занимались, например, NDAS-накопителем ShareDisk Gigabit Pro от CoWorld, — вентиляционная сетка спереди, завернутый в алюминиевый лист сам корпус и весьма эффектно выглядящие ножки в виде изогнутой алюминиевой пластины с фигурным вырезом. Цвет в данном случае — более радующий европейский глаз черный.

На переднем торце расположены кнопка и индикатор питания, индикатор дисковой активности, кнопка копирования USB-порта (больше похожая на Reset), сам порт и его индикатор. На заднем имеем усиленный 4-контактный разъем питания, кнопки Reset и Reboot, разъем RJ45, еще один разъем USB, отверстие для замка «Кенсингтон» и выходное отверстие 4-см вентилятора.

Погружение во внутренний мир IB-NAS4220 обнаруживает основательную старину для двух 3,5-дюймовых SATA-винчестеров (2 порта

SATA I/II), с резиновыми пистонами в местах крепления их винтами, присутствует и один термистор («бусинка»). Небольшая (95 x 95 мм) плата основана на следующих чипах:

- SoC-контроллер StorLink SL3516;
- 128-Мбит чип флеш-памяти Spansion S29GL128N;
- два 512-Мбит DDR SDRAM чипа Samsung K4H511638D (в сумме 128 Мбайт);
- Alaska GbE-трансивер Marvell 88E1116-NNC1.

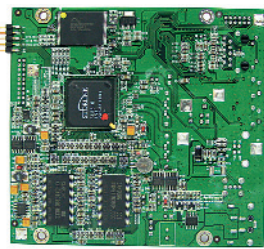
В спецификациях IB-NAS4220 чип StorLink SL3516 заявлен просто как абстрактный «ARM 9 400 МГц». На таком же SoC (system-on-chip) основаны многие NAS — например, от i-Stor и др. (см. http://mrt.nascentral.org/index.php/StorLink_based_products). Он объединяет в себе контроллеры USB 2.0 (2 порта), SATA (2 порта) и GbE (один порт Ethernet 10/100/1000 Мбит/с), так что по «весовой категории» IB-NAS4220 близок к QNAP TS-209 Pro и Synology DS207, разве что с более низкой тактовой частотой процессорного ядра.

Разумеется, во флеш-память здесь вшита ОС Linux с поддержкой сетевых протоколов TCP/IP, DHCP Client/Server, CIFS/SMB, NFS, HTTP, FTP и NTP, а также файловых систем EXT2, EXT3 и FAT32 (внутренний/внешний HDD). Есть журналирование событий: системный лог / административный лог / лог DHCP-сервера. Максимальное количество пользователей и групп не ограничено. Поддерживаются USB-принтеры и диски. Стандартная система поставляется без жесткого диска, максимально поддерживаемая емкость накопителей спецификациями не лимитируется. Из «вкусностей» отметим BitTorrent-клиент и сервер мультимедиа, а также OneTouchBackup. Некоторые другие характеристики сведены в таблицу.

Если железо IB-NAS4220 на высоте, то содержимое CD у RaidSonic предельно скупо: запускающаяся непосредственно с диска аляпо-



■ Двухдисковый NAS-сервер Icy Box IB-NAS4220-B



■ Плата и SoC-процессор корзины IB-NAS4220

■ Некоторые функциональные параметры Icy Box IB-NAS4220

Управление дисками	Возможности 7-In-1-сервера	Дополнительные функции системы	Требования к электрическому питанию
<ul style="list-style-type: none"> ● квотирование по пользователям ● один диск, RAID0, RAID1, JBOD, SPAN ● статус использования дискового пространства ● проверка поверхности диска / целостности файловой системы 	<ul style="list-style-type: none"> ● Samba Server ● FTP Server ● NFS Server ● DHCP Server ● Printer Server ● UPnP-AV (Twonkie Media Server с месячным тестовым периодом) ● iTunes Server 	<ul style="list-style-type: none"> ● поддержка оповещения по e-mail (с поддержкой SMTP-аутентификации) ● автоматическая регуляция скорости вращения вентилятора ● поддержка закидки по протоколу BitTorrent ● обновление встроенного ПО ● резервирование, восстановление и сброс системных настроек 	<ul style="list-style-type: none"> ● напряжение питания: 100–240 В переменного тока ● частота: 50–60 Гц ● мощность: 57 Вт (12 В / 3 А, 5 В / 4,2 А)

ватога интерфейса утилита, руководство пользователя с Adobe Reader и исходные тексты операционки IB-NAS4220. Ни тебе резервного копирования, ни управления загрузками. Веб-интерфейс устройства традиционен (см. скриншоты). Дальше — больше: взгляните на возможности 7-In-1-сервера. Если бы QNAP и Synology считали так мелко, то у них было бы 30-In-1: ни веб-сервера, ни MySQL-сервера и прочих признаков принадлежности к высшему классу в данном устройстве нет. Подробное изучение возможностей ПО позволяет обнаружить, что большинство из них реализованы только в базовом варианте — NTFS-диски не поддерживаются даже на чтение. В случае присутствия на диске нескольких разделов, доступен будет только первый. Если за каждой из ролей сервера у QNAP и Synology стоит целое дерево настроек, то здесь мы будем иметь, как правило, лишь вкл./выкл.

С какими-либо явными проблемами в ходе тестовой эксплуатации IB-NAS4220 столкнуться не пришлось, разве что отметим чрезмерную любовь устройства к перезагрузкам по любому поводу, причем, например, при смене типа RAID-массива каждый раз для IB-NAS4220 наступал не новый день, а новая жизнь — установленный IP-адрес напрочь забывался и сбрасывался в нескромно-умолчательный 192.168.1.1. Периодичность обновления прошивки также длинновата по сравнению с конкурентами.

Производительность устройства тестировалась нами на платформе следующей конфигурации:

- процессор Intel Pentium 4 EE, 3,47 ГГц;
- материнская плата Foxconn 925XE7AA;
- память 2 x 512 Мбайт DDR2-800;
- сетевой адаптер Broadcom NetLink Gigabit Ethernet (интегрированный);
- видеокарта Nvidia GeForce PCX 5750 (128 Мбайт);
- накопители: Maxtor DiamondMax Plus 8 40 Гбайт в качестве системного и два Western Digital WD1200SD внутри корзины.

При тестировании использовались:

- Intel IOMeter на паттернах Server и Sequent;
- пакетное копирование системной командой хсору на паттернах ISO (3 файла по 500 Мбайт), MP3 (300 файлов по 5 Мбайт), JPG (3000 файлов по 0,5 Мбайт) и WEB (30 000 файлов по 50 кбайт).

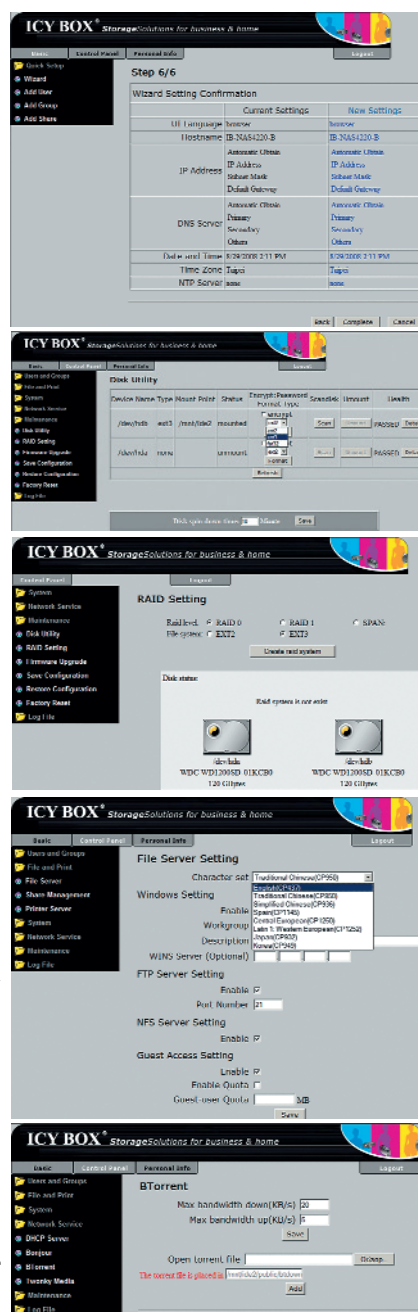
IB-NAS4220 подключался напрямую к одному из Ethernet-портов компьютера комплектным патчкордом. Тесты производились для всех возможных конфигураций RAID-массивов на двух WD1200SD. Для сравнения на диаграммах мы приводим также результаты тестирования QNAP TS-209 Pro.

Сравнение скоростных качеств Icy Box IB-NAS4220 и QNAP TS-209 Pro при копировании системными средствами с диска на диск ожидаемо (с учетом на 20% большей частоты процессора последнего) показывает практически полное превосходство последнего. Если не считать проигрыша на крупнофайловых паттернах в RAID-1- и NON-RAID-конфи-

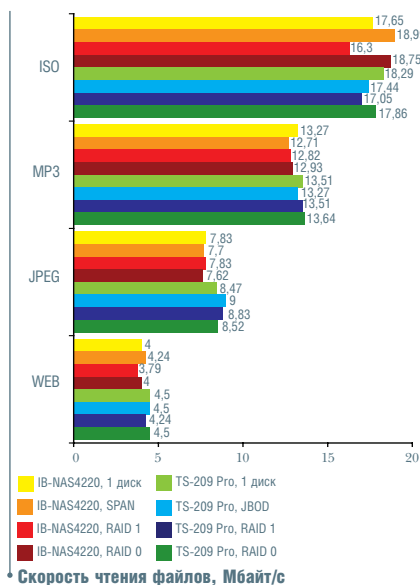
гурациях, QNAP TS-209 Pro практически не оставляет сопернику шансов, особенно при записи (при чтении крупных файлов скорость близка). Очень показательное наблюдаемое родственное резкое падение производительности при записи мелких файлов у обоих соперников — эффект, кстати, напрочь отсутствующий у продуктов Synology. Также отметим, что скорость записи у IB-NAS4220 ни на одном паттерне не вышла за предел 100 Мбайт/с.

Как известно, в поездах существуют вагоны трех классов: в спальном у вас всего один сосед и некоторое количество излишеств, призванных оправдать стоимость билета. В купе соседей больше; в плацкарте же один храпун может запросто испортить ночь всему вагону. При этом поезд синхронно и более-менее исправно привозит всех пассажиров вне зависимости от класса вагона из пункта А в пункт Б. Дело пассажира — найти устраивающее его соотношение цена/качество при планировании поездки.

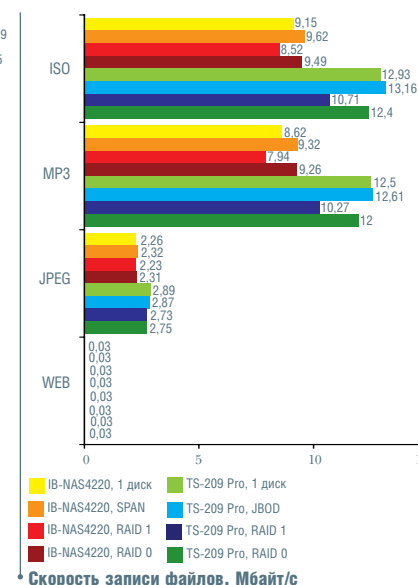
Используя эту аналогию, легко понять, с чем мы имеем дело: если QNAP и Synology предоставляют нам, образно говоря, билет в СВ за внушительные деньги, но с массой дополнительных, «вкусностей» (в новых версиях ПО вплоть до встроенной CMS), то Raid-Sonic продает нам билет (проявим снисходительность) в купе — соответственно, за намного меньшие деньги. Расширенная функциональность лидерских продуктов не всем и не всегда нужна, а до пункта Б Raid-Sonic нас вполне доведет. Кроме того, всегда нужно надеяться на лучшее — на то, что RaidSonic где-то доработает встроенное ПО надфилем, а где-то, может быть, и нарастит функциональность. ■



Примеры настроек IB-NAS4220



Скорость чтения файлов, Мбайт/с



Скорость записи файлов, Мбайт/с

HD ДЛЯ ЭКОНОМНЫХ

Недорогие видеокамеры Full HD

Тестируются

- JVC GZ-HD10
- Panasonic HDC-HS9EE
- Samsung VP-HMX20C
- Sony HDR-CX106E
- Toshiba Camileo P30 (вне конкурса)

В нашем понимании сформировалось много штампов, в истинности которых мы не сомневаемся. Одни из них сложились уже давно, другие имеют более позднее происхождение. К числу образовавшихся совсем недавно можно отнести утверждение: «Видеокамера высокого разрешения — дорогая вещь». И действительно, до последнего времени так оно и было. Но, как и многие другие, это утверждение не вечно — в последние год-два ассортимент видеокамер высокого разрешения весьма расширился, в том числе появились модели, цену на которые уже нельзя назвать заоблачной.

В данном обзоре мы рассмотрим несколько представителей, скажем так, бюджетного класса Full HD-видеокамер от ведущих производителей. Основным критерием выбора нами моделей была цена видеокамеры — она не должна заметно превышать 25 тыс. руб. Методика тестирования видеокамер в этом обзоре в точности повторяет применяющуюся нами ранее (см.: Н'н'S. 2008. № 11 и 2009. № 3), включая критерии

оценки удобства и функциональности и весовые коэффициенты. Отличия заключаются лишь в том, что здесь нормирование оценок проводится для четырех участников текущего теста, поэтому напрямую сравнивать нормированные оценки из разных обзоров все же некорректно. Наши предыдущие обзоры видеокамер в указанных номерах журнала мы также рекомендуем вам прочитать — для получения более полной картины исследуемого предмета.

JVC GZ-HD10

- Производитель: JVC
- Веб-сайт: www.jvc.ru

В конце 2008 г. фирма JVC выпустила обновленную линейку видеокамер AVCHD с HDD — HD10, HD30 и HD40. Ее главной особенностью был отказ от 3-матричной схемы с технологией PixelShift и переход к одноматричной с относительно большой матрицей и числом пикселей. Младшую и наиболее бюджетную модель этой линейки мы и рассмотрим в данном обзоре.

Начнем с видеочасти. Камера снабжена одной матрицей типа-размера 1/4,5 дюйма с общим числом пикселей 1,84 млн.

Это меньше, чем нужно Full HD (2,07 Мпикс для кадра 1920 × 1080), что может не лучшим образом сказаться на разрешении камеры. Объектив с 10-кратным зумом имеет диапазон фокусных расстояний 42,2–422 мм в 35-мм эквиваленте и величину

максимального раскрытия диафрагмы (в зависимости от зума) F1.8–2.5. Диаметр посадочной резьбы под фильтры и насадки равен 43 мм.

В отличие от своих «старших сестер» по линейке, HD10 может записывать видео только в формате AVCHD (в HD30/40 есть возможность записи в формате MPEG-2 высокого разрешения) с максимальным битрейтом в 17 Мбит/с. Запись может вестись как на 40-Гбайт винчестер, так и на карточки памяти формата microSD/SDHC. Формат записи звука — Dolby Digital AC-3 Stereo.

Система управления традиционная для видеокамер JVC — 4-позиционный джойстик с возможностью нажатия и навигации по меню, вызываемой отдельной кнопкой. И джойстик, и кнопка расположены на ЖК-экранчике. Из важных ручных настроек доступны регулировка экспозиции в целом (темнее/ярче), регулировка выдержки, настройка баланса белого. В отличие от «старших сестер», для видеосъемки отсутствует режим с приоритетом диафрагмы. Все эти настройки размещены в основном меню, что не очень удобно — долго до них добираться. Ну а через джойстик (без входа в основное меню) настраивается ручная фокусировка, включаются режим компенсации контрового света и лампы подсветки, а также осуществляется выбор режима автоэкспозиции («портрет», «спорт», «снег», «прожектор», «сумерки»). Только надо учитывать, что все эти настройки станут доступны лишь после перехода в ручной режим (осуществляется кнопкой под экранчиком). Видеокамера снабжена знаменитым помощником при ручной фокусировке от фирмы JVC — пожалуй, лучшим в своем классе. При его включении картинка на дисплее видеокамеры становится черно-белой, а контуры предметов, находящихся в фокусе, подчеркиваются выбранным в меню цветом (синий/красный/зеленый). Промаяхнуться с фокусировкой, имея такого помощника, даже при низкой освещенности практически невозможно.

Как и на «старших сестрах» по линейке, у HD10 есть возможность отключения усиления (через меню). На самом деле тут имеется три режима: AUTO (в условиях недостатка света выдержка может увеличиваться до 1/25 с + автоматическая регули-



• JVC GZ-HD10

ровка усиления), AGC (только автоматическая регулировка усиления) и OFF (Выкл.) — собственно, упоминаемая выше опция, при ее выборе усиление отключается.

Имеется и возможность съемки с использованием расширенного цветового пространства — x.v.Color, а также вывода видео в прогрессивном формате 1080p (причем не 25p, а все 50p!). Правда, прогрессивного режима записи (а тем более 50p) в видеокамере нет, просто процессор камеры при воспроизведении через интерфейс HDMI сам производит деинтерлейс чересстрочного видео и подает его на внешнее устройство уже как 1080/50p. Причем для того, чтобы этот режим был включен, необходимо, чтобы внешнее устройство поддерживало 1080p — в этом случае при подключении камеры к внешнему устройству (например, телевизору Full HD) она включит вывод в 50p автоматически (если это вам не нужно, то отключите данную опцию в основном меню).

Интересной особенностью видеокамеры JVC является наличие встроенной лампы подсветки, правда, работает она на дис-

танциях до 1,5 м — слишком уж мала мощность.

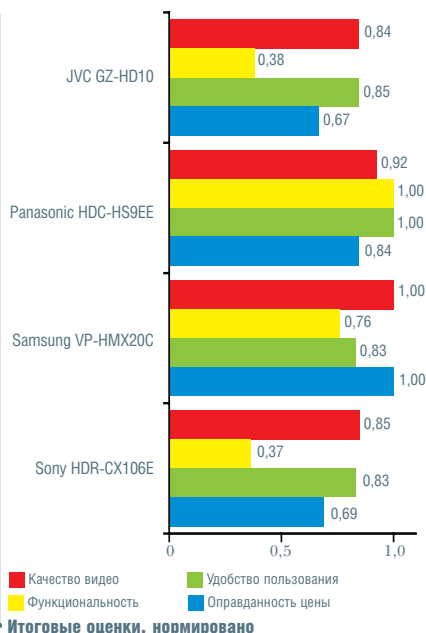
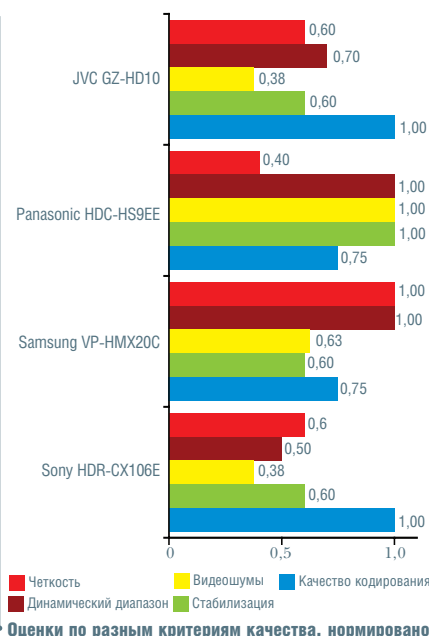
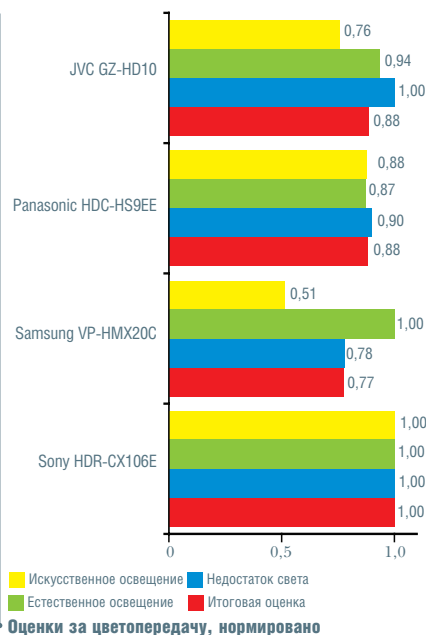
Несколько слов о фоторежиме. Максимальный размер фотографий в нем равен 1920 x 1080. Но, в отличие от видеокамеры Panasonic, HD10 имеет отдельный фоторежим со своими независимыми настройками. Стабилизатор данной модели, как и у большинства других участников тестирования, электронный.

Коммуникационные интерфейсы представлены выходами A/V, компонентным, HDMI (версии 1.3, причем на камере присутствует полноразмерный разъем HDMI, а не miniHDMI, как у конкуренток), интерфейсом USB 2.0 и входом для внешнего микрофона.

Теперь о результатах тестирования. Значения разрешения, измеренные в программе Imatest по 30%-ному уровню контраста, — 1470 x 790. Можно отметить очень неплохое горизонтальное разрешение, а вот вертикальное подкачало, меньше только у видеокамеры Panasonic с ее PixelShift. И это сказывается на реальных картинках — им несколько не хватает четкости. Скорее

■ Тестируемые HD-видеокамеры с жестким диском: факты и оценки

Модель	JVC GZ-HD10ER	Panasonic HDC-HS9EE	Samsung VP-HMX20C	Sony HDR-CX106E
Формат записи	AVCHD (1080i)	AVCHD (1080i, 25p)	H264/AVC (1080i, 25p) 576p	AVCHD (1080i)/SD MPEG-2
Носитель видео	HDD 40 Гбайт; microSD/SDHC	HDD 60 Гбайт; SD/SDHC	встроенная 8 Гбайт; SD/SDHC	встроенная 8 Гбайт; Memory Stick Duo (Pro-HG)
Датчик изображения	1/4.5" CMOS, 1,84 Мпикс	3х1/6" CMOS, 3 x 560 Кпикс (видео и фоторежим — 3 x 520 Кпикс)	1/1.8" CMOS, 6,4 Мпикс	1/5" CMOS, 2,36 Мпикс (видеорежим HD — 1.43 Мпикс, фоторежим 4:3 — 1,99 Мпикс)
Объектив	F1.8-2.5, 3.2-32.0 мм (зум 10х). Посадка под фильтры — 43 мм	F1.8-2.8, 3.0-30.0 мм (зум 10х). Посадка под фильтры — 37 мм	F1.8, 6.3-63.0 мм (зум 10х). Посадка под фильтры — 49 мм	F1.8-2.2, 3.2-32.0 мм (зум 10х). Посадка под фильтры — 30 мм
Видоискатель	нет	нет	нет	нет
Монитор	2,7" (16:9), 123000 пикс.	2,7" (16:9), 300000 пикс.	2,7" (16:9), 230000 пикс.	2,7" (16:9), 211200 пикс.
Стабилизатор	электронный	оптический	электронный	электронный
Регулировка баланса белого	авто, 3 предустановки, ручной	авто, 2 предустановки, ручной	авто, 4 предустановки, ручной	авто, 2 предустановки, 1 нажатие (ручной)
Регулировка экспозиции	авто, TV, программная AE (5 режимов), ручная	авто, программная (5 режимов), режим кино, ручная	авто, программная AE (5 режимов), ручная	авто, программная AE (10 режимов), ручная
Ручная регулировка уровня записи звука	нет	есть	нет	нет
Ручная регулировка выдержки	В режиме Tv	есть	есть	нет
Ручная регулировка диафрагмы/усиления	выключение усиления	есть	нет	нет
Функция «зебра»	есть	есть	нет	нет
Входы/выходы	A/V-выход, компонентный выход, USB, HDMI-выход, вход для микрофона	A/V/S-выход, компонентный выход, USB, miniHDMI-выход, вход для микрофона	A/V/S-Video-выход, компонентный выход, USB, mini-HDMI-выход, вход для микрофона, док-станция	A/V/-выход — компонентный выход, USB, miniHDMI-выход
Прогрессивный видеорежим	нет	есть	есть	нет
Макс. размер фотографий, точек	1920 x 1080 (16:9)	1920 x 1080 (16:9)	3264 x 2448	2304 x 1728 (4:3)
Встроенная вспышка	нет	есть	нет	нет
Встроенная лампа подсветки	есть	нет	нет	ИК
Габариты (Д x Ш x В), мм	123 x 71 x 68	126 x 75 x 74	139 x 66 x 67	107 x 55 x 60
Вес (без батареи), г	430	390	456	280
Ориентировочная цена, руб.	26000	28000	22000	25000
Качество видео	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
Функциональность	★★★	★★★★★	★★★★	★★
Удобство пользования	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
Оправданность цены	★★★	★★★★	★★★★★	★★★
Итоговая оценка	★★★	★★★★	★★★★★	★★★



всего, это расплата за недостаток пикселей на матрице, о чем мы упоминали выше.

По цветопередаче видеокамера JVC в целом идет вровень с моделями Panasonic и Samsung, несколько уступая по этому показателю камере Sony. В условиях недостатка света устройство демонстрирует весьма высокий уровень видеошумов, впрочем, как и почти все участники нашего тестирования. Динамический диапазон, как и у Sony, узковат, современные бытовые видеокамеры способны на гораздо лучшие показатели. Что касается качества работы кодера AVCHD, то тут все не так однозначно — в одних тестах он продемонстрировал очень хороший результат, в других — похуже. Но общий результат явно выше среднего, что является одним из плюсов данной видеокамеры.

Подводя итог для JVC GZ-HD10, можно сказать, что перед нами еще одна неплохая бюджетная модель HD-видеокамеры, которая, безусловно, найдет своего покупателя.

Panasonic HDC-HS9EE

- **Производитель:** Panasonic
- **Веб-сайт:** www.panasonic.ru

Это модель 2008 г., которая тогда позиционировалась фирмой в топ-класс, но с течением времени и выходом новых моделей (сначала HS100, а недавно и HS300) перешла в бюджетный сектор. Что внушает определенные надежды — изначально представляемая как высококлассная бытовая видеокамера, она лишена многих ограничений, присущих остальным участникам этого обзора.

Видеокамера включает в себя три матрицы CCD с типоразмером 1/6 дюйма, 560 Кпикс на каждой (на видео идет 520 Кпикс) и технологией PixelShift. Последнее обстоятельство сразу говорит о том, что HS9 вряд ли станет чемпионом в плане четкости картинки. Объектив имеет 10-кратный оптический зум, диапазон фокусных расстояний от 3 до 30 мм, максимальное раскрытие диафрагмы в зависимости от величины оптического зума — F1.8–2.8, диаметр резьбы под фильтры и насадки — 37 мм.

Видеокамера записывает видео только в формате AVCHD (запись в MPEG-2 стандартного разрешения не предусмотрена), максимальный битрейт составляет 17 Мбит/с. Запись может вестись как на встроенный жесткий диск емкостью 60 Гбайт, так и на соответствующие

по скорости и емкости карточки памяти SD/SDHC (используются SDHC емкостью до 16 Гбайт, как написано в инструкции). Формат записи звука — Dolby Digital AC3 5.1, для чего в камеру встроен 5-канальный микрофон. Кстати, уровень записи этого микрофона может быть отрегулирован вручную. Правда, поканальная регулировка не предусмотрена.

Система управления новой моделью — традиционная для видеокамер Panasonic: кнопка вызова меню и мини-джойстик для навигации по меню и выбора параметров. Ну и, конечно, переключатель автоматической/ручной настройки параметров. Вот только джойстик и кнопка меню находятся под экранчиком, что мне показалось не очень удобным, раньше все настройки делались одним пальцем, теперь так уже не получится. Да и нахождение джойстика на боку видеокамеры затрудняет ориентацию — не сразу поймешь, в какую сторону его двигать, чтобы добиться желаемого эффекта. При нажатии на джойстик выводится еще одно всплывающее меню, в котором можно управлять следующими функциями: компенсация контрового света (Backlight), вставка фейдера «из затемнения в затемнение» при начале/конце записи клипа, цветная ночная съемка и съемка при низкой освещенности; смягчение телесного цвета; телемакро.

Сильной стороной видеокамер Panasonic всегда были расширенные ручные настройки. Данная модель также не является исключением — можно отдельно регулировать выдержку и диафрагму/усиление, причем численные значения регулируемых параметров отображаются на экранчике, так что вы всегда знаете, «где сейчас находитесь». С помощью этого же дополнительного меню и джойстика осуществляется ручная фокусировка. На камере имеется режим облегчения этой процедуры: центральная часть ЖК-экранчика предстает в увеличенном виде, что помогает навести резкость. После того как фокусировка завершена (примерно через 2 с) экран сам возвращается к нормальному состоянию.

Видеокамера снабжена режимом x.v.Color (в терминологии Panasonic — Digital Cinema Color), имеется и прогрессивный режим записи 25p. Как и у большинства участников данного тестирования, присутствует режим распознавания лиц в кадре.

Стабилизатор у данной камеры, в отличие от других тестируемых моделей, не электронный, а оптический.

кий, что является весомым преимуществом. Кстати, его включение/выключение производится не в меню, а отдельной кнопкой под экранчиком видеокамеры, что довольно удобно.

Еще одной заслуживающей упоминания новинкой является режим подсказок, он включен по умолчанию и предупреждает о необходимости включения стабилизатора, уменьшения скорости панорамирования, использования интеллектуальной регулировки контраста или недостаточной освещенности. Если новичку эти подсказки, неожиданно всплывающие на экранчике, могут быть полезными, то опытный видеолюбитель может их в меню отключить.

Отдельной функции фоторежима на камере нет, но, нажав на кнопку PHOTO (расположена над колесиком переключения режимов) в видеорежиме, даже одновременно со съемкой видео, вы можете делать фотографии с разрешением 1920 x 1080. Кадры записываются на карточку памяти (SD или SDHC) или на встроенный жесткий диск. Для фотосъемки в условиях недостатка света видеокамера снабжена встроенной вспышкой.

Что касается коммуникационных интерфейсов, то тут все стандартно: это выходы A/V, компонентный, mini-HDMI и интерфейс USB 2.0. Не понравилось то, что порт HDMI находится под аккумулятором — чтобы подключить камеру к видеоаппаратуре через интерфейс HDMI, аккумулятор придется снимать и подавать внешнее питание. То же самое необходимо будет делать и при подключении видеокамеры к компьютеру по интерфейсу USB — без внешнего питания камера откажется работать.

Теперь о результатах тестов. Как мы и предполагали, разрешение не блещет — всего 1180 x 630, примерно таким же оно остается и в прогрессивном режиме. Ничего не поделаешь, издержки технологии PixelShift. Цветопередача в целом неплохая, но с одной хорошо заметной особенностью (свойственной вообще всем моделям Panasonic) — явное «подчеркивание» красного цвета на картинке, отчего она выглядит ярче, цветастее, но несколько неестественно. Лучше всего проявляет себя видеокамера в условиях недостатка света — уровень шумов заметно ниже, чем у других участников тестирования. Хотя матрицы и маленькие, тут есть два примечательных момента — 3-матричная схема и технология PixelShift, которая отрицательно сказывается на четкости картинки, но положительно — на чувствительности. Динамический диапазон — один из самых широких в дан-

ном тесте, уступает только таковому у видеокамеры Samsung, да и то незначительно. Качество работы стабилизатора, безусловно, лучшее из всех участников. Ну и, наконец, работа кодера AVCHD — примерно на общем уровне, что означает не более чем «удовлетворительно». На «отлично» в данном обзоре не выступила ни одна видеокамера.

В целом можно сказать, что перед нами — один из лидеров обзора. Только провал в тесте на четкость картинки не позволил этой видеокамере получить награду «Выбор редакции», хотя она буквально наступает на пятки победителю данного тестирования и вполне заслуженно получает награду «Оригинальный дизайн», поскольку получила высшие оценки за удобство и функциональность, а также по ряду параметров качества картинки.

Samsung VP-HMX20C

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

Эта видеокамера интересна по двум основным причинам. Во-первых, это старшая камера в линейке Samsung, в этом она схожа с Panasonic, но если последний подешевел из-за выхода новых моделей, то Samsung изначально был весьма дешев. То есть тут мы видим продукт, который нацелен на весьма привлекательную для российского покупателя позицию — «дешево и сердито!». Во-вторых, в отличие от остальных участников обзора, записывающих видео в формате AVCHD, камера Samsung использует свой собственный кодек на основе формата H.264/AVC, причем как в высоком, так и в стандартном разрешении. Надо отметить, что и формат AVCHD также имеет в качестве базы H.264/AVC, но Samsung, отойдя от спецификаций AVCHD, имел большую свободу для самовыражения, подгонки характеристик видео под соответствующие поставленным задачам. Правда, есть здесь и обратная сторона — совместимость с программными средствами, видеоредакторами и плеерами: поддержка формата AVCHD тут уже широко распространена, а вот таких «доморощенных» форматов нет.

Как известно, мы всех встречаем «по одежке». Так



Panasonic HDC-HS9E



Samsung VP-HMX20C



вот, «одежка» на меня лично впечатления не произвела. Нет, с качеством сборки и материалов все нормально, ощущения того, что ты держишь в руках дешевку, не возникает, скорее наоборот — и сборка, и материалы на высоте. Но вот количество органов управления и интерфейсных разъемов на корпусе камеры... Вы знаете «мечту идиота» (и кошмар серьезного видеоблудителя) — чтобы были только кнопки включения камеры и старт/стоп (ну и рычажок зума), а все остальное камера делала сама — так вот, на первый взгляд, эта камера весьма приблизилась к этому «идеалу». Но, как оказалось, только на первый взгляд.

Впрочем, обо всем по порядку. А начнем мы, по нашему обыкновению, с видео-

части. И тут нас поджидает первый сюрприз — огромная (по меркам бытовых видеокамер, конечно) 6,4-Мпикс CMOS-матрица типоразмером 1/1,8 дюйма. Потенциал для высокого разрешения при неплохой чувствительности явно имеется. Объектив — со стандартным 10-кратным диапазоном зуммирования, максимальной диафрагмой (на минимальном зуме) F1.8 и диаметром резьбы под фильтры и насадки в 49 мм (не очень стандартный диаметр — придется поискать совместимые аксессуары).

Насчет нестандартного формата записи видео мы уже писали, надо только отметить, что выбор доступных разрешений тут не ограничивается HD: можно записывать видео как с размером кадра 1920 x 1080, так и 720 x 576. И еще одна важная особенность данной камеры — она может записывать видео в прогрессивном режиме, для высокого разрешения это 25р. А вот видео стандартного разрешения пишется только в прогрессиве, причем не 25р, а 50р! Правда, это относится к этапу сканирования матрицы, для сохранения в память камеры исходные изображения стандартного

разрешения преобразуются в 640 x 576 25р. Но то, что изначально это было 50р, не может не сказаться самым положительным образом на качестве финального прогрессива. Вот пример того, ради чего стоило отходить от стандартного AVCHD — где еще можно встретить такое! А как быть с совместимостью? У тех программных средств, которые я обычно использую (Sony Vegas Pro 8.0с в качестве видеоредактора и Nero ShowTime из комплекта Nero 8 в качестве плеера) с данным видео никаких проблем не возникло. Впрочем, это не значит, что их не возникнет у других программ, но тут я ничего сказать не могу, не проверял.

Видео может записываться как на встроенную флеш-память объемом 8 Гбайт, так и на карточки памяти формата SD/SDHC. Запись звука происходит в формате AAC, тоже не очень стандартном для бытовых камер.

Теперь о системе управления и имеющихся основных настройках. Бедный набор органов управления на корпусе камеры имеет вполне адекватное объяснение — сенсорное меню, как и у камеры Sony. И на поверку количество настроек оказывается не таким уж и бедным, по крайней мере, не уступает другим участникам обзора: есть и шесть режимов автоэкспозиции, и ручная настройка баланса белого (по белому листу), и режим ручной регулировки экспозиции, а если этого будет мало — то и режим ручной установки скорости затвора. В общем, достаточно полный набор для бюджетной видеокамеры.

Эта модель снабжена электронным стабилизатором изображения, что для участниц данного обзора вполне нормально. Особого упоминания заслуживает фоторежим — в нем можно делать снимки размером до 3264 x 2448 (8 Мпикс) и качеством, превосходящим качество снимков у любой из представленных видеокамер.

Что касается коммуникационных интерфейсов, то на самой камере находятся объединенный компонентный и A/V/S-Video-выходы, а также порт USB 2.0. Имеется и гнездо для подключения внешнего микрофона, что для данного класса видеокамер можно считать большим плюсом. Помимо разъемов на корпусе самой камеры, в комплекте с ней идет дополнительная док-станция, на которой продублированы видеовыход и порт USB, а также имеется полноразмерный HDMI. Так что в наличии полный «джентльменский набор» интерфейсов.

Из эргономических особенностей стоит отметить поворотный (относительно правой части камеры, к которой крепится ремешок захвата) ЖК-экран — можно подстраивать его для более удобной съемки из нестандартных положений.

Теперь о результатах тестов. Чем модель действительно порадовала, так это

Кадры из тестовой видеосъемки пейзажа при естественном освещении (автоматический баланс белого, зум 1x)



JVC GZ-HD10



Panasonic HDC-HS9EE



Samsung VP-HMX20C



Sony HDR-CX106E

очень высокими значениями разрешения: 1950 x 870 (при 30%-ном уровне относительного контраста, измерения в программе Imatest) — по горизонтали видеокамера исчерпала весь запас Full HD! А если мы переходим в режим 25p, то и вертикальное разрешение возрастает до 1050 линий, почти вычерпывая и лимит Full HD по вертикали! Совсем не бюджетный результат, превосходящий таковой у большинства старших видеокамер (см.: H'n'S. 2009. № 3)! И в реальных съемках четкость картинки с видеокамеры Samsung была заметно выше, чем у конкурентов. В общем — явная победа, причем со значительным отрывом!

Что касается цветопередачи, то тут видеокамера выступила на среднем уровне, уступив видеокамере Sony, но этот проигрыш никак нельзя назвать значительным. Проблемы — иногда случающееся «выхолаживание» картинки, недобор цветовой насыщенности по теплым, желтым оттенкам.

При съемках в условиях недостатка света видеокамера Samsung показала себя немного лучше конкурентов от Sony и JVC (хотя и уступает видеокамере Panasonic), уровень видеозвучия у нее немного ниже, хотя и остается довольно высоким. Но тут проявляется другая проблема — периодическое подергивание картинки. Я проверял это на нескольких плеерах, в том числе аппаратном, через медиабокс TViX HD-4100SH, — картина везде одна и та же. Так что, похоже, это реальная проблема камеры.

Еще один тест, в котором видеокамера Samsung показала лучший результат для данного обзора — тест на ширину динамического диапазона. Возможности видеокамеры тут даже превзошли возможности моего тестового оборудования!

А вот кодер H.264, встроенный в данную модель, немного подпортил общее впечатление — на динамических сценах порой проглядывают пресловутые «квадратики». Впрочем, в целом работа кодера удовлетворительная, большого отличия от конкурентов нет, все они кодируют видео на примерно одинаковом уровне.

Ну и, наконец, следует отметить безусловно лучший в этом обзоре фоторежим — хотя до качества хороших «цифромыльниц» он и не дотягивает, но результат выдает весьма достойный.

Итак, подводя итог по данной модели, можно сказать, что она заслуженно, хотя и в очень упорной борьбе с видеокамерой Panasonic, получает награду «Выбор редакции». В принципе, эта камера нигде не показала провальных результатов, а в тестах на разрешение и ширину динамического диапазона была на голову выше конкурентов. И это все при самой низкой среди них цене! Так что камера побеждает в данном обзоре и в категории «Оправданность цены».

Sony HDR-CX106E

- **Производитель:** Sony Corporation
- **Веб-сайт:** www.sony.ru

Эта представительница бюджетного класса от фирмы Sony — видеокамера новой линейки 2009 г. Среди конкурентов выделяется весьма малыми размерами и весом — такую видеокамеру нетрудно носить с собой. В карман, правда, ее не положишь, но в сумке много места она точно не займет.

Видео часть этой камеры представлена 2,36-Мпикс матрицей типоразмера 1/5 дюйма и объективом с 10-кратным зумом. Величина максимально открытой диафрагмы зависит от зума — F1.8–2.2, фокусное расстояние в 35-мм эквиваленте — 42–497 мм (видео формата 16:9), диаметр резьбы под фильтры и насадки — 30 мм. Налицо первый признак бюджетности — маленькая матрица, значит, при недостаточной освещенности чудес от видеокамеры ожидать не стоит.

Камера записывает видео в двух форматах — AVCHD и MPEG-2 стандартного разрешения. Это выгодно отличает ее от конкурентов, которые умеют писать только в высоком разрешении. Максимальный битрейт при записи в AVCHD — 16 Мбит/с. Запись может вестись как на встроенную флеш-память объемом 8 Гбайт, так и на соответствующие по скорости записи и емкости карточки формата Memory Stick Pro Duo. Звук пишется в формате Dolby Digital AC-3 Stereo, на многоканальном микрофоне тут тоже сэкономили, впрочем, на мой взгляд, эта беда невелика, от встроенных многоканальных микрофонов в современных бытовых видеокамерах толку мало, если он вообще имеется.

Управление традиционно для моделей Sony — все действия приходится делать через сенсорный экран. Набор настроек тоже типичен для Sony, а значит — весьма ограничен. В частности, нельзя настраивать по отдельности выдержку и диафрагму/усиление — в наличии только «градусник» настройки экспозиции (темнее/светлее), что очень не нравится продвинутым видеолюбителям. Впрочем, камера и не для них предназначена. Зато имеется возможность настройки баланса белого по листу. Имеется и ручная фокусировка, правда, делать ее приходится через сенсорный экран, что крайне неудобно. Как некоторую компенсацию этому можно рассматривать присутствие



Sony HDR-CX106E

режима точечной фокусировки — видеокамера фокусируется по области, указанной нажатием на соответствующую точку сенсорного экрана. Точно так же можно отрегулировать экспозицию и одновременно фокус/экспозицию. Отрадно, что, несмотря на бюджетный класс видеокамеры, экономить на режиме x.v.Color (съемка с использованием расширенного цветового пространства xvYCC) не стали — у данной видеокамеры он имеется. Есть и режим распознавания лиц и улыбок в кадре — при его активации камера автоматически настраивает фокус и экспозицию по ним. Впрочем, такая функция уже стала стандартом в бытовых моделях. Ну и стоит упомянуть режим съемки в ИК-лучах (режим Night Shot), типичный для

всех видеокамер Sony, причем ИК-лампа подсветки здесь встроенная.

Стабилизатор изображения на этой камере электронный (цифровой) — еще одна дань бюджетности, на более дорогих моделях давно уже устанавливают оптические стабилизаторы. Интерфейсы представлены аудио/видеовыходом, объединенным с компонентным выходом, портами HDMI (на камере имеется разъем miniHDMI) и USB. Входа для внешнего микрофона нет, как и выхода на наушники.

Несколько слов о фоторежиме. Максимальный размер получаемых снимков составляет 2304 x 1728 точек, что соответствует 4 Мпикс. Поскольку на матрице всего 2,36 Мпикс, то такие фотографии получаются только с помощью технологии ClearVid от Sony.

Что касается эргономики, то в целом видеокамера производит приятное впечатление (разумеется, если вы привыкли пользоваться сенсорным экраном, в противном случае впечатление будет прямо противоположное), ЖК-экранчик достаточно яркий и четкий (хотя видеосъемка все равно не хватает, но

это необходимая дань компактности). Включение камеры автоматическое — при открытии ЖК-экранчика (выключается — при его закрытии). Впрочем, кнопка Power тоже имеется. А вот автоматического открытия шторки объектива при старте устройства нет, это приходится делать вручную — очередная дань бюджетности.

Теперь о результатах тестирования. Разрешение (измеренное с помощью программы Imatest по уровню относительного контраста 30% и при освещенности в 500 люкс) составило 1190 x 900 — горизонтальное разрешение могло бы быть и повыше, а вот вертикальное разрешение очень неплохое, можно ожидать, что в реальных съемках четкость картинки будет достойной. По цветопередаче как при искусственном, так и в естественном освещении эта видеокамера — лидер нашего теста. Ну а слабости — не очень хорошее качество съемки в условиях недостатка света (заметное падение четкости картинки, высокий уровень яркостных и цветовых шумов) и довольно узкий динамический диапазон (способность видеокамеры одновременно передавать детали как в «светах», так и в «тених»). К тому же работа кодера AVCHD данной модели порождала меня намного меньше, чем у ее «старших сестер» от фирмы Sony, хотя в данном тестировании он смотрится в целом не хуже. В общем, неплохая (хотя и ничем не выдающаяся) видеокамера, особенно для тех, кому важнее всего компактность (разумеется, при приемлемом качестве).

Общий итог

Подводя итог, можно сказать, что видеокамеры, участвовавшие в нашем обзоре, явно разделились на две группы, причем в пределах каждой из них различия в оценках между моделями невелики. Лидирующая группа — видеокамеры Samsung и Panasonic, на протяжении всех тестов шли «ноздря в ноздю» по общим оценкам, но выиграла все-таки первая, уверенно победив в тесте на разрешение, четкость картинки и в цене. Ну а «отстающая» группа — видеокамеры Sony и JVC — также очень близки по общим оценкам: Sony немного опередила конкурентку в качестве видео, а JVC — в функциональности и удобстве пользования. В целом — добротные бюджетные HD-видеокамеры. А мне остается только добавить, что избранные видеоклипы из тестов на чувствительность и качество кодирования для всех видеокамер-участниц опубликованы на прилагающемся к журналу DVD — смотрите и судите сами (только учтите, что это оригинальный AVCHD, так что иногда могут возникнуть трудности с просмотром, особенно на слабых и даже средних по мощности компьютерах). **ЕВ**

Кадры из тестовой видеосъемки натюрморта при искусственном освещении (лампа накаливания; автоматический баланс белого)



JVC GZ-HD10



Panasonic HDC-HS9EE



Samsung VP-HMX20C



Sony HDR-CX106E

■ Toshiba Camileo P30: дешево и сердито?

В этом обзоре мы рассматриваем «доступный HD», устанавливая для него цену планку в ~25 тыс. руб. Но для кого-то, особенно в период финансового кризиса и связанных с ним проблем, и эта планка будет великовата. А нельзя ли найти еще дешевле? Однажды мне на глаза попало предложение одного из московских интернет-магазинов: видеокamera высокого разрешения всего за 9500 руб.! Поскольку жизнь учит нас, что «скупой платит дважды», возникает закономерный вопрос — а соответствует ли это изделие высокому званию «Видеокamera высокого разрешения» или за гордым названием скрывается куча недостатков и компромиссов (величина цены подталкивает именно к этой мысли), сводящих на нет всю прелесть настоящего HD? Чтобы ответить на этот вопрос, видеокamera была взята на тест, и сейчас я готов поделиться с вами его результатами. Итак, встречайте: Toshiba Camileo P30! Она проходит в нашем обзоре вне конкурса.

Видеокamera относится к набирающему популярности классу фотовидеогибридов, то есть позиционируется как устройство, позволяющее получать приемлемые по качеству фотографии и видеоклипы. Отсюда и основные параметры видеочасти: объектив с 5-кратным оптическим зумом, матрица 5 Мпикс (типоразмер производителем не сообщается), видеосъемка в форматах 1080p/720p со скоростью 30 кадр./с, а также в нескольких режимах стандартного разрешения (848 x 480 при 60 кадр./с, 640 x 480 и 320 x 240 при 30 кадр./с), фотографии размером до 3200 x 2400 (что соответствует 8 Мпикс, очевидно, тут используется интерполяция). Впрочем, уже на этом этапе начинают проявляться компромиссы: изначальный размер кадра в видеорежиме 1080p составляет не положенные 1920 x 1080 пикселей, а только 1440 x 1080 (впоследствии этот кадр «растягивается» до 1920 x 1080 с помощью анаморфного преобразования, но утраченной детализации уже не восстановишь). Съемка ведется в формате H.264, полученное видео упаковывается в контейнер QuickTime (расширение .MOV). Запись видео и фото осуществляется на карточки формата SD/SDHC емкостью до 32 Гбайт (по крайней мере, так сказано в инструкции). Есть и встроенная флеш-память, но толку от нее для видеосъемки мало, поскольку объем равен всего 128 Мбайт.

Что касается настроек, то тут видеокamera закономерно уступает более дорогим HD-видеокameraм, рассмотренным в основной части этого теста. В частности, сразу бросилось в глаза отсутствие ручной регулировки баланса белого, имеется только автоматическая настройка, которая не всегда отрабатывает корректно, и три предустановки — для естественного и флюоресцентного освещения, а также с помощью ламп накаливания. Имеется ручная регулировка экспозиции, правда, диапазон ее не очень велик $\pm 0,3$, $0,6$ и 1 шаг. Есть два режима автоэкспозиции («авто» и «портрет»), три цифровых эффекта («черно-белый», «классический» (сепия) и «негатив»), а также «ночная съемка» и режим компенсации

контрового света. Имеется и режим макросъемки (для фото).

Видеокamera оснащена электронным стабилизатором изображения, но надо сразу отметить, что в «старшем» режиме 1080p стабилизатор не работает, видимо, в этом используется вся площадь матрицы, так что резерва под стабилизацию просто не остается. На камере имеется встроенная лампа подсветки, но мощность невелика, иначе она очень быстро разряжала бы аккумулятор.

Что касается коммуникационных интерфейсов, то камера оснащена портом miniUSB (при подключении к компьютеру она определяется как два внешних диска — один соответствует встроенной памяти, второй — внешней флеш-карточке), композитным аудио/видеовыходом и портом HDMI (используется разъем miniHDMI). Не очень богато, но минимально достаточно, особенно радует наличие интерфейса HDMI: камеру напрямую можно подключать к HDTV и смотреть записанное видео на большом экране.

В комплекте идет программное обеспечение, позволяющее создавать из имеющихся записей диски DVD-Video или загружать записанные видеоролики на YouTube.

Обращает на себя внимание довольно богатая комплектация этой модели, к примеру, в наборе с ней идут чехол для переноски, миниатюрный настольный штатив и кабель HDMI, что у других производителей встречается редко. Впрочем, не обошлось без ложки дегтя — ни на самой камере, ни в комплекте с ней я не нашел крышки объектива, что, разумеется, никак не способствует его сохранности от царапин и прочих повреждений.

Сама камера очень маленькая и легкая, почти карманная, с минимумом органов управления на корпусе — явно расчет на то, что большинство съемок будет вестись в автоматическом режиме.

Теперь о результатах тестирования. При хорошем освещении (уличных съемках) видеокamera показала себя очень неплохо — разрешение 1440 x 960, измеренное в программе Imatest (www.imatest.com) по 30%-ному уровню относительного контраста, вполне соответствует результатам, показанным гораздо более дорогими моделями. Правда, довольно высоко значение хроматической аберрации, цветовой каймы вокруг контрастных контуров. Но тут уж ничего не поделаешь: дешевая камера — дешевая оптика.

На улице камера демонстрирует отличную цветопередачу, но при этом, как и многие другие бытовые видеокamera нижнего уровня, стремится «задрать» цветовую насыщенность — сделать картинку ярче и цветастее, чем она есть на самом деле. Кому-то это нравится, но правильно цветопередачи вредит. Та же тенденция проявляется и при хорошем искусственном освещении. А вот в условиях недостатка света — просто беда: темная картинка, сильная потеря детализации, очень высокий уровень видеошума, как ярких пятен, так и цветowych. Я бы не советовал использовать эту камеру даже при комнатном освещении, результат может вас сильно разочаровать.



Toshiba Camileo P30: истинно дешевая Full HD-видеокamera

И еще одна проблема, выявленная в ходе тестов, — если при малых значениях зума мы имеем картинку с вполне достойной четкостью (имеются в виду условия с хорошей освещенностью), то на его больших значениях (причем оптического, не цифрового — я не поднимался выше паспортных 5x) четкость сильно падает, картинка размытая, как будто не в фокусе. Еще одной выявленной проблемой является весьма узкий динамический диапазон данной модели, способность передавать детали картинки одновременно в светах и в тенях. Что касается качества кодирования и передачи быстроменяющейся картинки с большим количеством деталей, то тут можно сказать, что оно вполне соответствует классу видеокamera — и размывание деталей, и «квадратики», но все это в приемлемом за такую цену количестве, вопиющего безобразия я тут не обнаружил.

Теперь о фото. Скажу коротко — о качестве нормального 5–8-Мпикс фотоаппарата модель явно не дотягивает, иллюзий быть не должно. Впрочем, на улице снимки получаются весьма приличными, а вот в помещении, даже при нормальной освещенности, заметно хуже.

В целом можно сказать, что в лице Toshiba Camileo P30 мы имеем видеокamera «для улицы», для хорошего освещения — тут она демонстрирует вполне приемлемые результаты, особенно для столь небольшой цены. Но стоит зайти в квартиру — всплывают те самые недостатки и компромиссы, о которых мы упоминали в начале статьи и подробно рассматривали в «тестовой» части. Так что, если вам нужна простоя в управлении и очень компактная видеокamera высокого разрешения, причем вы планируете вести съемки в основном на природе, — вам стоит присмотреться к этой модели. Но если значительная часть съемок будет проходить в помещении, да еще при недостаточном освещении — я не стал бы возлагать надежды на эту видеокamera, в таких условиях она пасует.

ПОЛНЫЙ ХАЙДЕФ

Потребительские Full HD-видеокамеры высшего сегмента: год 2009-й

Тестируются

- Canon Legria HF S100
- Panasonic HDC-TM300EE
- Sony HDR-XR520E

В предыдущем тесте мы сравнили современные Full HD-видеокамеры для экономных — то, что обычно называют бюджетным сектором. В период экономического кризиса такие камеры представляют особый интерес с точки зрения экономии средств. Но, с другой стороны, экономия средств достигается с помощью экономии на характеристиках таких камер и качестве видео — тут уж ничего не поделаешь: получаем именно то, за что платим.

А если я не хочу такой экономии? Если для меня важно качество видео и я готов за это платить? Из чего мне тогда выбирать? В этой статье постараемся дать ответ на эти вопросы. Мы рассмотрим бытовые HD-видеокамеры, относящиеся к классу high-end, высшему классу, благо в 2009 г. основные производители порадовали нас действительно интересными новинками и смелыми техническими решениями. Пожалуй, надо специально

уточнить, что мы будем рассматривать именно бытовые видеокамеры, не касаясь полупрофессионального и профессионального секторов. Итак, новинки 2009 г. — видеокамеры Canon Legria HF S100, Panasonic HDC-TM300EE и Sony HDR-XR520E.

Методика тестирования и оценки моделей полностью повторяют описанные нами в тесте видеокамер в № 11 за 2008 г. (PDF-файл этого обзора есть на DVD-приложении к данному номеру).

Canon Legria HF S100

- Производитель: Canon
- Веб-сайт: www.canon.ru

В новую топ-линейку видеокамер Canon входят пока две модели — Legria HF S10 и HF S100.

Разница между ними заключается в том, что у HF S10 встроенная память объемом 32 Гбайт, а видеокамера HF S100 записывает видео только на карточки памяти формата SD/SDHC.

В отличие от новых видеокамер Panasonic и Sony, которые имеют некую техническую изюминку (см. ниже), новая камера Canon не представляет из себя ничего экстраординарного в технологическом плане (многомегапиксельная матрица такой изюминкой, по моему скромному мнению, уже давно не является), но при этом кажется наиболее сбалансиро-

ванной из тестируемой тройки по всем показателям. Более того, складывается впечатление, что при проектировании этой видеокамеры инженеры Canon постарались внести в нее все то хорошее, что было представлено в конкурирующих моделях, и исправить все недочеты, которые были выявлены в собственных. И, надо сказать, получилось неплохо!

Начнем с видеочасти. А она в Legria HF S100 представлена большой 8,59-Мпикс матрицей типоразмера 1/2,6 дюйма. При этом на видео идет 6,01 Мпикс — вот простор для электронной обработки! Объектив с 10-кратным оптическим зумом (фокусное расстояние 6,4–64 мм, 43,5–435 в 35-мм эквиваленте), максимальное раскрытие диафрагмы в зависимости от величины зума F1.8–3.0. Как видим, ничего необычного... Впрочем, одна изюминка тут имеется. Поскольку для построения полноценной Full HD-картинки необходимо всего 2,07 Мпикс, а на матрице на это дело отведено более 6 Мпикс, можно искусственно ограничить используемую площадь матрицы. Причем до тех пор пока используется более 2,07 Мпикс, видимого падения качества картинки быть не должно, а вот максимальный зум будет расти — примерно до 17х! Получаем бесплатный телеконвертер с кратностью 1.7х только за счет избыточности пикселей на матрице! Canon мимо этой возможности не прошел, и получилось то, что было названо режимом Digital TeleConverter (DTC). Повторюсь, несмотря на смущающее слово Digital, на самом деле падения качества в этом режиме не происходит!

Ну и последнее, что хочется тут отметить — посадочный диаметр резьбы на объективе под фильтры и насадки, равный 58 мм. С одной стороны, решение разумное — под такую посадку существует большое количество разнообразных насадок, но с другой — они все относятся к полупрофессиональному и профессиональному классам, а потому весьма дороги.

Формат записи видео у этой камеры — хорошо знакомый нам AVCHD с максимальным битрейтом в 24 Мбит/с, режимы записи — MXP (24 Мбит/с), FXP (17 Мбит/с), XP+ (12 Мбит/с), SP (7 Мбит/с), LP






Canon Legria HF S100

(5 Мбит/с). В режимах MXP и FXP в память пишутся честные 1920 x 1080, без анаморфного преобразования, в остальных режимах — анаморфированные 1440 x 1080. В тестируемой Canon HF S100 нет встроенной памяти, она пишет видео только на карточки SD/SDHC (внимание: в комплекте с камерой карточки нет, ее придется покупать дополнительно). Формат записи звука — Dolby Digital AC-3 Stereo.

Управление и настройки не изменились со времен Canon HG20/21 (об этих камерах мы писали ранее, см.: H'n'S. 2009. № 3. С. 46; PDF этого обзора есть на DVD-приложении к настоящему номеру), за исключением трех важных особенностей. Первая — появилась очень важная для продвинутых видеолюбителей возможность управления усилением. Теперь пользователь может, помимо использования полностью автоматического режима, ограничивать усиление величинами 0, 6, 12 и 18 дБ. Очень полезная возможность, особенно учитывая тот факт, что видеокамеры Canon в условиях недостатка света стремятся задрать уси-

ление до заоблачных высот, пропорционально увеличивая уровень видеозумов на картинке. Вторая — при нажатии «вверх» на джойстик управления появляется новое и весьма обширное меню, включающее в себя, к примеру, регулировку экспозиции, ручную фокусировку, настройку режима распознавания лиц в кадре, включение видеоподсветки, ручной регулировки уровня записи звука и уже упоминавшегося выше DTC. И наконец, третья особенность, явно заимствованная у видеокамер Sony, — это колечко управления под объективом видеокамеры, на которое можно «повесить» регулировку экспозиции, уровня записи звука, фокусировку и ограничитель усиления. По моим ощущениям, новое меню и колечко под объективом пришлись новой видеокамере весьма кстати, пользоваться ими очень удобно. Кстати, у видеокамер JVC новые камеры Canon позаимствовали лучшую в классе систему помощи при ручной фокусировке — при ее включении контуры предметов, находящихся в фокусе, подсвечиваются на ЖК-экранчике камеры выбранным в меню

■ Тестируемые видеокамеры: только факты

Модель	Canon Legria HF S100	Panasonic HDC-TM300EE	Sony HDR-XR520E
			
Формат записи	AVCHD (1080i, 25p)	AVCHD (1080i, 25p)	AVCHD (1080i) / SD MPEG-2
Носитель видео	SD/SDHC	встроенная флеш-память 32 Гбайт, SD/SDHC	жесткий диск 240 Гбайт, Memory Stick Duo (Pro-HG)
Датчик изображения	1/2,6" CMOS, 8,59 Мпикс (видеорежим HD — 6,01 Мпикс, фоторежим 4:3 — 8,02 Мпикс)	3 x 1/4,1" CMOS, 3 x 3,05 Мпикс (видео — 3 x 2,07 Мпикс, фоторежим — 3 x 2,65 Мпикс)	1/2,88" CMOS, 6,631 Мпикс (видеорежим HD — 4,15 Мпикс, фоторежим 4:3 — 6,0 Мпикс)
Объектив	F1.8–3.0, 6,4–64 мм (зум 10x)	F1.8–2.8, 4,0–48 мм (зум 12x)	F1.8–3.4, 5,5–66 мм (зум 12x)
Посадка под фильтры	58 мм	43 мм	37 мм
Видоискатель	нет	есть	есть
Дисплей	2,7" (16:9), 211000 пикс	2,7" (16:9), 230000 пикс	3,2" (16:9), 921600 пикс
Стабилизатор		оптический	
Регулировка баланса белого	авто, 7 предустановок, ручной	авто, 4 предустановки, ручной	авто, 2 предустановки, 1 нажатие (ручной)
Регулировка экспозиции	авто, Av, Tv, программная (8 режимов), режим кино, ручная	авто, программная AE (11 режимов), ручная	авто, программная AE (10 режимов), ручная
Ручная регулировка уровня записи звука	есть	есть	нет
Ручная регулировка выдержки	есть	есть	нет
Ручная регулировка диафрагмы/усиления	есть	есть	нет
Функция «зебра»	есть	есть	нет
Входы/выходы	A/V-выход, компонентный выход, USB, miniHDMI-выход, вход для микрофона, выход на наушники, интеллектуальная площадка	A/V-выход, компонентный выход, USB, miniHDMI-выход, вход для микрофона, выход на наушники	A/V-выход, компонентный выход, USB, miniHDMI-выход, вход для микрофона, выход на наушники, интеллектуальная площадка
Прогрессивный видеорежим	есть	есть	нет
Максимальный размер фотографий	3264 x 2456 (4:3)	3984 x 2656	4000 x 3000 (4:3)
Встроенная вспышка	есть	есть	есть
Встроенная лампа подсветки	есть	нет	ИК
Габариты (Д x Ш x В), мм	136 x 70 x 69	141 x 70 x 72	134 x 71 x 75
Вес (без батареи), г	450	385	510
Ориентировочная цена, руб.	48000	52000	42000
Качество видео	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Функциональность	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Удобство пользования	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Оправданность цены	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Итоговая оценка	★★★★★	★★★★★	★★★★★



Panasonic HDC-TM300EE

цветом. С такой системой «промахнуться» с фокусом, даже в сложных условиях освещения, практически невозможно.

Стабилизатор — оптический, впрочем, для видеокамер такого класса это стало стандартом. Еще одной достойной упоминания особенностью является появившаяся наконец и в моделях Canon возможность съемки с использованием расширенного цветового пространства xvYCC (режим x.v.Color). Теперь этот режим имеется на видеокамерах всех ведущих производителей, так что ему уже точно дана путевка в жизнь.

Фоторежим на камере — честные 8 Мпикс (максимальный размер фотографий 3264 x 2456). Имеются встроенные вспышка для фото и подсветка (правда, маломощная) для видео. Оба «осветительных прибора» расположены на «выскакивающей платформе» (уж не знаю, как это еще назвать) над объективом.

Ну и последнее — о коммуникационных интерфейсах. Они представлены A/V-выходом, совмещенным с выходом на наушники, компонентным выходом, выходом HDMI (терминал miniHDMI) и входом для внешнего микрофона. Имеется и интеллектуальная площадка для крепления фирменных аксессуаров.

Качество сборки видеокамеры и используемые материалы отличные, сразу чувствуется — дорогая вещь. Еще одно замечание у Sony — большинство разъемов прикрыто не резиновыми болтающимися заглушками, а открывающимися пластиковыми крышечками — кому как, а мне нравится! Вот только крышечка, под которой скрываются разъемы компонентного и HDMI-выхода, а также разъем USB, расположена прямо под ремешком видеокамеры, что несколько затрудняет доступ к ним. В остальном претензий к эргономике у меня не возникло. В общем, от Sony взято мультифункциональное колечко под объективом, от Panasonic — расширенные экспонастройки, от JVC — система помощи при ручной фокусировке, а все вместе получилось очень даже неплохо!

Теперь о результатах тестов. Главный плюс данной видеокамеры (как и ее кон-

курентки от Panasonic) — великолепное разрешение при хорошем освещении. Значение вертикального разрешения, измеренного с помощью программы Imatest (www.imatest.com), составило более 1100 LW/PH (при 30%-ном уровне относительного контраста), что в переводе на большую сторону кадра дает более 1950 линий горизонтального разрешения! Правда, тут надо учесть, что теоретический предел тут 1920 линий, а потому именно его и надо использовать, оговорив при этом, что значение относительного контраста «на пределе» составляет очень достойные 35%! То есть при хорошем освещении камера полностью вычерпывает ресурс формата Full HD. Вот уж действительно HD-видеокамера с большой буквы! Впрочем, при уменьшении освещенности разрешение падает, а в условиях недостатка света четкость картинки Canon уже заметно хуже, чем у конкурентки от Sony.

По цветопередаче в различных условиях освещения видеокамера Canon несколько уступила конкуренткам, по динамическому диапазону идет с ними примерно вровень. По качеству кодирования динамичных сцен новинка выступила очень хорошо, лишь немного отстав от лидера в данной «дисциплине» — видеокамеры Sony. Кроме того, она обладает лучшим фоторежимом — несмотря на то что по пикселям уступает конкуренткам, эти пиксели — честные (в то время как Sony использует технологию ClearVid, а Panasonic — Pixel Shift), а потому и качество фотографий лучшее. Пожалуй, единственный ее крупный проигрыш — это результат в тестах на качество стабилизации, тут она выступила заметно хуже конкуренток. С другой стороны, прекрасная функциональность этой камеры дает возможность присудить ей приз «Оригинальный дизайн». Впрочем, видеокамера Panasonic наступает ей на пятки, кроме того, выигрывает в категории «Удобство пользования», а потому данный приз было решено поделить между этими двумя видеокамерами.

Panasonic HDC-TM300EE

- Производитель: Panasonic
- Веб-сайт: www.panasonic.ru

У видеокамер Panasonic и Sony есть весьма интересные технологические изюминки, которые будучи правильно реализованы на практике, могут дать сильную прибавку в качестве видео. У Panasonic такой изюминкой являются новые матрицы.

До сих пор HD-видеокамеры Panasonic использовали технологию Pixel Shift, которая не лучшим образом сказывалась на разрешении, четкости картинки. Эта проблема даже, если так можно

сказать, вывела Panasonic из элитного топ-клуба бытовых видеокамер, там остались только Canon и Sony (JVC вышла из него еще раньше, причем одной из основных причин был все тот же Pixel Shift). И если JVC попыталась исправить проблему классическим путем, заменив 3CMOS-систему одной большой матрицей (как это делают Sony и Canon), то Panasonic опять пошла своим путем, не отказавшись от 3-матричной схемы, а представив камеры с тремя честными матрицами Full HD! Такого на бытовом рынке еще не было, а потому крайне интересно посмотреть, что же получилось в результате.

Начнем с главного, то есть с матриц. А это 3CMOS-система с матрицами типа-размера $1/4,1''$ и 3,05 Мпикс на каждой, причем на построение HD-видеокартинки идет ровно 2,07 Мпикс — как раз 1920×1080 . А поскольку это 3-матричная система, то больше и не надо — цветовой интерполяции тут нет! Это, отчасти, должно компенсировать и относительно малый размер матриц (все-таки честная HD-картинка, тут и $1/3''$ недостаточно) — отношение сигнал/шум для 3-матричной схемы при прочих равных условиях объективно выше. Так что можно ожидать, что чувствительность будет вполне нормальной, разумеется, по меркам бытовых видеокамер. Объектив — с 12-кратным оптическим зумом (4–48 мм, в 35-мм эквиваленте — 44,9–539 мм) и максимальным раскрытием диафрагмы в зависимости от зума — F1.8–2.8. Диаметр посадочной резьбы под фильтры и насадки — 43 мм, Panasonic вернулась к своему стандарту: в прошлой линейке (HS100 / SD100) она от него отступила к 37 мм, а теперь вот вернулась обратно.

Запись видео ведется в стандарте AVCHD (кто бы сомневался) в нескольких режимах качества: HA (17 Мбит/с), HG (13 Мбит/с), HX (9 Мбит/с), HE (6 Мбит/с). В трех старших режимах (HA/HG/HX) на носитель пишется честное Full HD-видео, в режиме HE — анаморфированные 1440×1080 . В нашем случае (TM300) основным носителем выступает встроенная флеш-память 32 Гбайт, запись также может вестись на карточки

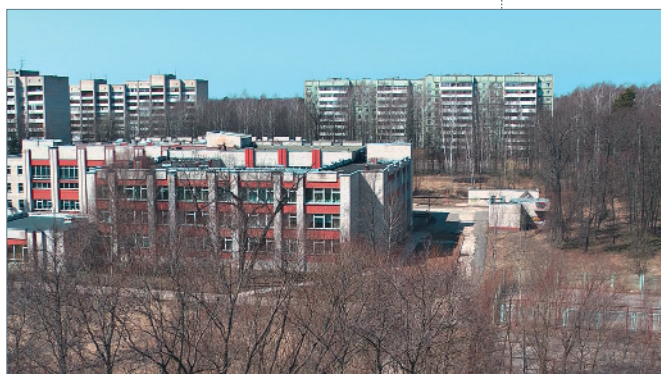
памяти SD/SDHC. В модели с жестким диском (HS300) основным носителем выступает 120-Гбайт винчестер и в дополнение к нему — карточки памяти. Аудио фиксируется в формате Dolby Digital AC-3 5.1, для чего видеокамера снабжена встроенным 5-канальным микрофоном.

Система управления — обычная для видеокамер... Sony! Да-да, это не ошибка — основные настройки теперь делаются через сенсорный экран! Что тут сказать... «И ты, Брут!» Впрочем, кольцо на объективе все-таки осталось, но на него теперь выведены только две функции — фокусировка и зуммирование. Правда, при закрытом сенсорном экранчике набор настроек на кольцо значительно расширяется — добавляются... да фактически все ручные настройки! В общем, при открытом экранчике за настройку текущих параметров отвечает сам сенсорный экран, при закрытом — кольцо на объективе. В принципе разумно, хотя к этому надо привыкнуть, я за время тестирования тут частенько путался. А в целом настройки остались теми же, что и у прошлой линейки видеокамер Panasonic, добавилась пара режимов автоэкспозиции (ночной пейзаж, ночной портрет). Из новых функций можно также отметить добавление регулировки степени искусственного повышения резкости, глубины цвета, общей экспозиции (подменю «Регул. снимка») — этого, если я не ошибаюсь, в прошлой линейке не было... А может, я просто забыл. Еще добавилось отображение гистограммы при записи видео, которое, впрочем, можно отключать, экранчик ведь не «резинный». Также можно отметить функцию непрерывной записи на TM300 — при вставленной в видеокамеру карточке SD/SDHC, по заполне-

Кадры из тестовой видеосъемки пейзажа при естественном освещении (автоматический баланс белого, зум 1х)



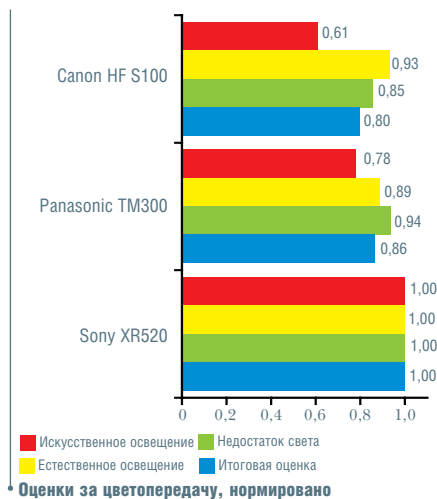
Canon Legria HF S100



Panasonic HDC-TM300EE



Sony HDR-XR520E



нии встроенной памяти, запись автоматически переключится на внешнюю карточку.

Ну, про оптический стабилизатор, режим распознавания лиц, x.v.Color (в терминологии Panasonic — Digital Cinema Color) можно и не говорить — это все подразумевается.

Несколько слов о фоторежиме — он у этой видеокамеры 10,6-Мпикс, тут явно используется технология Pixel Shift. Хорошо, что только в фоторежиме, здесь это не так важно, хотя разрешение она наверняка подпортит. Максимальный размер

фотографий 3520 x 2640 (4:3), 3984 x 2656 (3:2), 4224 x 2376 (16:9). Как видим, можно менять пропорции фотографий. Имеется вспышка, но в отличие от Canon нет лампы подсветки.

Коммуникационные интерфейсы стандартны — USB 2.0, A/V-выход, компонентный выход, HDMI-выход (разъем miniHDMI на камере), вход для внешнего микрофона и выход на наушники. Интеллектуальной площадки нет, но есть обычная, причем не встроенная — она крепится к видеокамере с помощью специального кронштейна на правом боку (входит в комплект видеокамеры). Кстати, еще одно очень приятное нововведение — теперь для подключения камеры к компьютеру по USB или к видеоаппаратуре по HDMI необязательно подклю-

чать внешнее питание, разъемы этих интерфейсов наконец переехали из-под аккумулятора в доступное место, под экранчик. Так что эта особенность прошлых линеек Panasonic, которая лично меня сильно доставала в самые ответственные моменты, ушла в прошлое.

Из негатива — сыроватая прошивка камеры, в частности при установке баланса белого или экспопараметров вручную, соответствующие значки (значок режима баланса белого, значения экспопараметров) могут вдруг просто пропасть с экрана! А потом, опять неожиданно, появиться вновь! Меня это порой, скажем так, раздражало. В остальном видеокамера произвела приятное впечатление — качественная сборка, не вызывающая особых нареканий эргономика — осталось посмотреть, как она выступит в тестах.

А выступила она, надо сказать, совсем неплохо. Основным ее преимуществом, как и в случае с видеокамерой Canon, является отличная четкость картинки при достаточном освещении — значения разрешения, измеренные Imatest (www.imatest.com) по 30%-ному уровню относительного контраста, составляют 2050 x 1070. Тут опять надо понижать измеренное горизонтальное разрешение до 1920 (теоретический предел для Full HD). При этом уровень относительного контраста «на пределе» составляет около 40%, что даже лучше, чем у видеокамеры Canon. Правда, есть небольшая «ложка дегтя» — достигаются столь высокие значения разрешения с помощью небольшого «овершарпа», искусственного повышения резкости, что приводит к «жестковатой» картинке, с резко очерченными границами контрастных объектов. Впрочем, даже несмотря на это, Panasonic можно поздравить — новые матрицы явно делают свое дело, и проблемы с четкостью картинки, которые мы отмечали у видеокамер более ранних линеек этой компании, теперь уходят в прошлое!

С уменьшением освещенности четкость картинки быстро уменьшается, так что при 20 люксах видеокамера сильно проигрывает по четкости конкурентке от Sony. При недостатке света всплывает еще один негативный момент — слишком упорядоченный характер яркостных шумов, они складываются в хорошо заметные вертикальные полосы, что сильно портит впечатление от картинки.

В тестах на цветопередачу видеокамера Panasonic — твердый середнячок, она уступила видеокамере Sony, но в целом обошла Canon. Впрочем, «фирменная» особенность цветопередачи — подчеркивание красного цвета на картинке — нигде не делась и у новой модели. С одной стороны, картинка выглядит красочнее, с другой — точности (именно точности) цветопередачи эта особенность явно не способствует.

Сильные стороны данной видеокамеры — широкий динамический диапазон и отличная работа оптического стабилизатора. Тут видеокамеры Panasonic и Sony, пожалуй, идут вровень. А слабая сторона — худшее в данном тесте качество работы кодера AVCHD на динамичных сценах: и «смаз», и артефакты кодирования в этих условиях у Panasonic гораздо заметнее, нежели у конкурентов. И еще одно замечание: явно сыроват прогрессивный режим 25p — разрешение в нем довольно заметно падает (хотя вертикальное разрешение должно, наоборот, расти), уровень шума при недостатке света сильно возрастает.

Впрочем, по критерию функциональности видеокамера почти догоняет Canon, а по критерию удобства пользова-



Sony HDR-XR520E

ния — превосходит, так что заслуженно делит с ней награду «Оригинальный дизайн». Кроме того, можно поздравить компанию Panasonic с возвращением в элитный топ-клуб бытовых HD-видеокамер — с новой линейкой она это явно заслужила!

Sony HDR-XR520E

- **Производитель:** Sony
- **Веб-сайт:** www.sony.ru

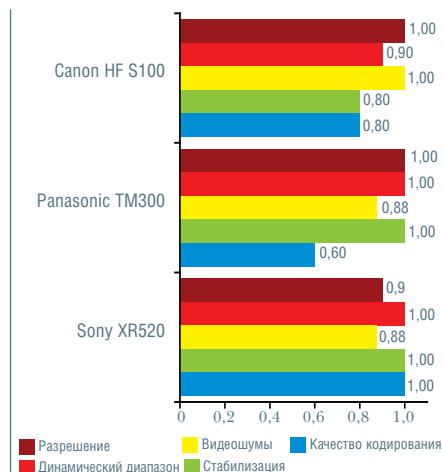
В новое семейство видеокамер Sony высшего бытового класса входит несколько моделей, различающихся емкостью жесткого диска (именно он является основным носителем видео для камер этого семейства) и наличием/отсутствием встроенного GPS-приемника. Видеокамеры с «номерным знаком» 500 оснащены винчестером на 120 Гбайт, в то время как камеры с номером 520 оснащены 240-Гбайт диском. Модели с буквенным индексом E не имеют встроенного GPS, а видеокамеры с VE его имеют. Вы спросите: «А для чего вообще нужен встроенный GPS в видеокамере?» Отвечу честно: сам не очень понимаю... Производитель говорит, для того чтобы сортировать отснятые видеоклипы по «географическому признаку» — привязывать к месту, где они были отсняты. Нужная вещь? Лично я в этом пока сомневаюсь, а вот платить дополнительные деньги за эту опцию приходится. Впрочем, есть ведь и видеокамеры с индексом E — тут переплачивать ничего не надо, да и в Россию в основном поставляются именно они. Ну да хватит о GPS. В остальном все видеокамеры этого семейства практически идентичны, имеют одинаковую видеочасть и одинаковые особенности, так что рассмотрим только одну из них — XR520E.

Как я уже отмечал, производители в 2009 г. порадовали нас новыми техническими решениями. И фирма Sony в том числе. Ее изюминка называется на английском языке Back Illuminated CMOS. Как известно, большую часть площади пикселя в CMOS-матрице занимает отнюдь не фотоэлемент, а его электронная «обвязка». Причем в обычных матрицах она находится в слое, лежащем над фото-

чувствительным. Для того чтобы эта самая обвязка не задерживала падающий на матрицу свет, используются микролинзы, фокусирующие свет именно на фотоэлементе. Но эти микролинзы тоже имеют не единичную эффективность, так что часть света все-таки рассеивается в «обвязке». Так вот, изюминка новой матрицы Sony заключается в том, что электронную начинку CMOS-пикселя опустили под фоточувствительный слой, тем самым полностью избежав рассеяния света на электронной «обвязке» пикселя. А это должно положительно сказаться на чувствительности матрицы, ее способности правильно передавать особенности картинки в условиях недостатка света. Кстати, представители Sony утверждают, что чувствительность новой матрицы увеличилась в два раза — в ходе тестов мы посмотрим, так ли это на самом деле.

Сама матрица на новой камере Sony имеет типоразмер 1/2,88" при общем числе пикселей на ней 6,631 млн. Для HD-видео используется 4,15 Мпикс, что обеспечивает двойной запас для электронной обработки (1920 x 1080 — это примерно 2,07 Мпикс). Объектив с 12-кратным оптическим зумом (фокусное расстояние 5,5–66 мм, в 35-мм эквиваленте — 43–516 мм) и диапазоном максимального раскрытия диафрагмы F1.8–3.4. Диаметр посадочной резьбы под фильтры и насадки стандартный для Sony — 37 мм.

Камера может записывать видео высокого разрешения в формате AVCHD и видео стандартного разрешения в MPEG-2. Для AVCHD



Оценки по разным критериям качества записи, нормировано

Кадры из тестовой видеосъемки натюрморта при искусственном освещении (лампа накаливания; автоматический баланс белого)



Canon Legria HF S100



Panasonic HDC-TM300EE



Sony HDR-XR520E

имеются четыре режима записи, максимальный битрейт составляет 16 Мбит/с. Надо сказать, что по современным меркам это уже немного: видеокамеры Canon и JVC, к примеру, имеют максимальный битрейт в 24 Мбит/с. Но тут надо помнить, что кодек Sony пока никем не был превзойден по качеству кодирования AVCHD. Запись видео осуществляется на 240-Гбайт жесткий диск или карточки памяти Memory Stick Duo Pro. Звук записывается в формате Dolby Digital AC-3 5.1.

Система управления, настройки и возможности не претерпели практически никаких изменений по сравнению с прошлой линейкой (см.: H'n'S. 2009. № 3. С. 52), а потому я не буду подробно останавливаться на их описании. Скажу лишь, что добавился режим Low Lux, в котором видеокамера может при необходимости увеличивать выдержку до 1/25 с, а усиление — до 24 дБ. Еще один момент, заслуживающий специального упоминания, — введение так называемого активного режима стабилизации (в дополнение к нормальному режиму), который, по утверждению производителя, улучшает качество стабилизации «в движении», например при ходьбе. Ну и последним моментом, заслуживающим отдельного упоминания, является 12-Мпикс фоторежим: максимальный размер фотографий, который можно получить на этой камере, составляет 4000 x 3000 пикселей. В остальном — полное повторение прошлогодних чемпионов: Sony HDR-SR11/12E, о которых мы уже писали.

Теперь о результатах тестов. Разрешение (четкость картинки) при хорошем освещении осталось на уровне видеокамер прошлогодней линейки — оно было весьма качественным, ухудшения при переходе к новым видеокамерам не произошло, что заслуживает положительной оценки. А вот при плохом освещении... Это нечто! Скажу честно, сначала я не поверил своим глазам — настолько четкой и чистой была картинка при освещенности всего 20 люкс! Такое впечатление, что четкость совсем не упала по сравнению с 500 люкс! Уровень видеозвучия тоже был весьма мал. Так что можно поздравить Sony — новая матрица действительно работает! В условиях недостатка света видеокамера Sony победила конкурентов с большим отрывом, даже несмотря на наличие у них прогрессивного режима 25p, в котором обычно вырастает чувствительность.

Еще одна ее сильная сторона — прекрасная работа кодека AVCHD. Несмотря на то что битрейт у этой видеокамеры самый низкий в данном обзоре, качество передачи динамики — самое луч-

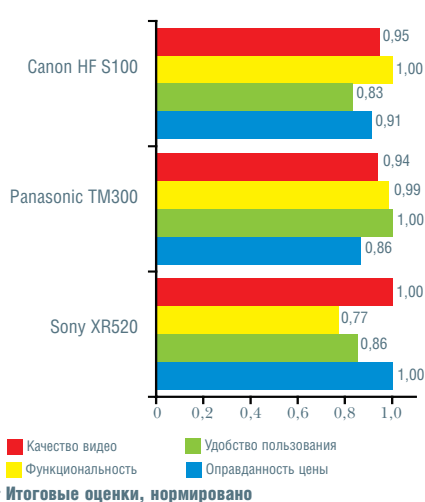
шее. Выиграла она и в тестах на цветопередачу, на ширину динамического диапазона... Пожалуй, единственный ее проигрыш, относящийся к качеству видео, — это несколько меньшая, нежели у конкурентов, четкость картинки при хорошем освещении. Но если учесть великолепные результаты этой видеокамеры при плохом освещении — ей это можно простить, и перед нами вырисовывается лидер по качеству видео и, соответственно, по критерию «Лучшая производительность».

Но, как говорится, «Добро без худа — чудо». Есть недостатки и у Sony XR520. Относятся они к функциональности — уж больно многих «продвинутых» функций, имеющихся у видеокамер-конкурентов, она лишена. Нет режимов с приоритетом выдержки и диафрагмы, нет управления усилением, нет ручной регулировки уровня записи звука, нет помощника при ручной фокусировке, даже функцию «зебра», которая присутствовала на прошлой линейке видеокамер Sony, в новой зачем-то убрали. Конечно, часть из этих пробелов можно компенсировать смекалкой, но при вынесении вердикта видеокамере смекалка видеолюбителя в расчет не принимается — оценка-то выносится не ему, а видеокамере. Так что, несмотря на выигрыш в качестве видео, «Выбором редакции» она не становится. А вот награду «Оправданность цены» явно заслужила.

Общий итог

Итак, что мы имеем в результате? Когда я закончил оценку потребительских качеств рассматриваемых видеокамер (в которую входят баллы за качество видео, функциональность, удобство пользования и оправданность цены), то с удивлением обнаружил, что итоговый результат у всех трех участниц — 100%! То есть получается, что все три видеокамеры в наших тестах идут «ноздря в ноздрю»! При этом Sony выигрывает по, собственно, качеству видео, но проигрывает по функциональности. Canon и Panasonic, соответственно, выигрывают по функциональности и в целом очень ровно прошли все тесты. Так что я, честно говоря, затрудняюсь назвать победителя в этом соревновании, а потому главный приз «Выбор редакции» не достается никому. Ну а каждый читатель сам сможет сделать свой выбор в зависимости от своих приоритетов и предпочтений. Мне же остается только надеяться, что данная статья поможет в этом сложном деле.

Избранные видеоклипы из тестов на чувствительность и качество кодирования для всех видеокамер-участниц, а также оригиналы показанных выше кадров из тестовых видеосъемок опубликованы на прилагаемом к журналу DVD. ■



Компания InfoWatch (www.infowatch.com) объявила о выходе на рынок среднего и малого бизнеса с новым продуктом InfoWatch Data Control. По словам Натальи Касперской, генерального директора InfoWatch, это связано с большим числом запросов от средних и малых компаний и отсутствием подходящих предложений для них у InfoWatch. Новый продукт представляет собой систему защиты конфиденциальной информации от утечек. Среди функциональных возможностей — перехват SMTP-, HTTP- и ICQ-трафика, единая идентификация пользователей, анализ и хранение перехваченных данных, автома-

тическая обработка данных, контентный анализ текста, предустановленные прави-

InfoWatch выпустила решение для среднего и малого бизнеса

ла обработки данных, сокрытие содержимого для перехваченного объекта. Ориентировано решение на предприятия численностью от 50 до 500 человек. Отметим, что компоненты решения интегрируются в рамках одного сервера, который входит в комплект поставки. Однако приобрести можно и только

программную часть. Представители компании утверждают, что минимальная стоимость InfoWatch Data Control без сервера для компании из 25 человек составит около 120 тыс. руб.



Н'н'S//новинки/СОФТ

Дмитрий Филонов, Александр Евдокимов

Коротко

У российских программистов теперь тоже есть свой профессиональный праздник. Отмечаться он будет, согласно Указу президента Российской Федерации, 13 сентября, а в високосный год — 12-го. Плавающий график вызван тем, что День программиста должен приходиться на 256-е сутки. Число это выбрано не случайно — оно, как говорится в сообщении ИТАР-ТАСС, «выбрано потому, что это количество целых чисел, которое можно выразить с помощью одного восьмизначного байта, и также это максимальная степень числа 2, которая меньше 365».

Компания Autodesk (www.autodesk.ru) представила новые программные пакеты для работы с цифровой графикой и анимацией Real-Time Animation Suites и Entertainment Creation Suites. В состав первого входят, на выбор, продукт для работы с анимацией Maya 2010 или 3ds Max, а также программный продукт для анимации трехмерных персонажей в реальном времени MotionBuilder 2010. В состав Entertainment Creation Suites, кроме того, входит и решение для цифровой «лепки» и окраски Mudbox 2010. Одновременно Autodesk выпустила и некоммерческие версии этих пакетов для преподавателей и студентов с доступом к образовательным онлайн-ресурсам и DVD с учебным курсом.

НА НАШЕМ DVD Paragon Software (www.paragon.ru) выпустила «Спасатель данных 9.0». ПО поможет устранить проблемы с загрузкой системы, а также переместить необходимые файлы в безопасное место при полном отказе системы или восстановить случайно удаленный раздел жесткого диска. Решение предлагается в двух версиях — Free и Professional. Среди функций бесплатной версии — корректор загрузки, мастер перемещения файлов, восстановление удаленного раздела. Кроме этого, в Professional есть редактор реестра, настройка сетевого подключения, мастер затирания данных, сброс паролей. Стоимость платной версии составляет 1990 руб., причем количество лицензий неограниченно.

У Parallels (www.parallels.ru) две новинки — Desktop 4 для Windows и Linux и Desktop Switch to Mac Edition. Первый предназначен для одновременного запуска различных версий ОС Windows и Linux на одном ПК. Продукт поддерживает технологии виртуализации Intel VT-x (включая EPT, Flex Priority, VPIs) и AMD-V (включая RVI и ASIDs), запуск 32- и 64-разрядных ОС и приложений. Реализована и поддержка до восьми виртуальных процессоров и 8 Гбайт виртуальной оперативной памяти. Desktop Switch to Mac Edition предназначен для упрощения перехода с PC на Mac и создан на базе Parallels Desktop 4.0 for Mac.

Ассоциация российских разработчиков ПО «РусСофт» (www.russoft.ru) подвела итоги десятилетней деятельности. Напомним, что в ассоциацию входят такие компании, как ABBYY, Auriga, EPAM Systems, Luxoft, Reksoft, SPIRIT, «Ланит-Терком» и др. По словам президента ассоциации Валентина Макарова, с 1999 г. партнерство выросло более чем в шесть

Российские программисты отчитались за 10 лет работы

раз по числу членов и более чем в 50 раз по обороту входящих в него компаний. По данным шестого ежегодного исследования «РусСофт», совокупный доход всех российских

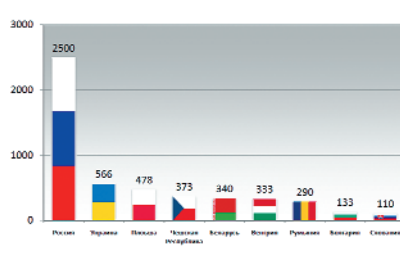
софтверных компаний в 2008 г. составил примерно 5,5 млрд долл. Из них 2,65 млрд

долл. принес экспорт ИТ-услуг и продуктов, а остальная часть приходится на продажи программных продуктов и поддержку информационных систем.

Шла речь и о проблемах отрасли. Наибольшую обеспокоенность софтверных компаний вызывают изменения в налоговом законодательстве, которые вступят в силу в 2011 г. Они повысят расходы компаний-разработчиков на 50–80%, что сделает их бизнес убыточным и неконкурентоспособным.

Были обозначены и другие проблемы — поддержка профильных учебных заведений, внедрение в жизнь итогов Болонского соглашения, развитие венчурных фондов и расширение льгот по НДС на ИТ-услуги, связанные с разработкой ПО.

Основные производители ПО и услуг по его разработке в Центральной и Восточной Европе



Н'н'S//новинки/СОФТ

Дмитрий Филонов

Компания Opera Software ASA (www.opera.com) наконец-то выпустила финальную версию Opera 10. Браузер доступен на 43 языках в версиях для операционных систем Windows, Linux и Mac. Разработчики от-

интерфейс с более удобным расположением меню и кнопок вызова функций. В-третьих, улучшенные вкладки. Opera 10 позволяет менять их размер путем растя-

Вышел финальный релиз браузера Opera 10



гивания нижней границы или двойным щелчком мыши.

Отметим, что в десятой версии обновлен движок рендеринга Opera Presto, повышающий производительность (до 30%) и безопасность браузера. Есть, конечно, и другие изменения: настраиваемая эк-

мечают три главные особенности новинки. Во-первых, технология компрессии информации Opera Turbo. Трафик идет через прокси-сервер, оптимизирующий размер веб-страниц. Во-вторых, новый

пресс-панель, быстрый доступ к русскоязычным сервисам, автоматическое обновление, проверка правописания и др. Загрузить браузер можно с официального сайта компании.

Safe'n'Sec 2009 + антивирусный сканер BitDefender

Разработчик: S.N.Safe & Software
 Веб-сайт: www.safensoft.ru
 Размер дистрибутива: 66,9 Мбайт
 Условия распространения: Commercial



Консолидация сил разработчиков антивирусных систем определенно должна вести к созданию более совершенных решений для борьбы с вредоносным ПО. Недавно вышедший продукт «Safe'n'Sec 2009 + антивирусный сканер BitDefender» лишнее тому подтверждение. Новый гибрид представляет собой комбинацию передовой проактивной защиты и высокоэффективной антивирусной программы, что обеспечивает надежную защиту ПК от всех типов интернет-угроз — ви-

русов, троянов, сетевых червей, шпионов, руткитов, кейлоггеров, хакерских вторжений, кражи персональных данных информации. Усовершенствованная технология поведенческого анализа Safe'n'Sec позволяет контролировать активность всех приложений в реальном времени, блокировать любые подозрительные действия вредоносного ПО, оказывать противодействие неизвестному коду и предотвращать все вторжения в систему извне. Интегрированный сканер от BitDefender Antivirus обнаруживает файлы, зараженные известными на данный момент вирусами, удаляя их либо перемещая в специальную папку.



Н'н'S//новинки/СОФТ

Евгений Петров

BitComet 1.14

Разработчик: BitComet.com
 Веб-сайт: www.bitcomet.com
 Размер дистрибутива: 5,6 Мбайт
 Условия распространения: Freeware



BitComet относится к числу наиболее надежных и удобных программ для загрузки файлов по протоколу BitTorrent. Этот клиент имеет такие полезные опции, как поиск по нескольким крупным порталам, автоматическое восстановление загрузки, предварительный просмотр видеофайла, работа с несколькими загрузками и т.д. Текущее обновление открыло пользователям возможность бана контактов по IP-адресу даже в случае смены их идентификаторов. Кроме того, усовершенствованы алгоритмы загрузки в разных режимах, а также устранен баг, препятствовавший генерации торрента при избыточном количестве файлов в назначенной папке.

WebCam Monitor 5.2

Разработчик: DeskShare Incorporated
 Веб-сайт: www.deskshare.com/wcm.aspx
 Размер дистрибутива: 6,3 Мбайт
 Условия распространения: Commercial



WebCam Monitor поможет превратить обычную веб-камеру в настоящую охранную систему. Она умеет отслеживать малейшее движение или шум в фокусе объектива и принимать соответствующие меры, как то: записывать происходящие события, отправлять предупреждение по e-mail и SMS или же просто инициировать сигнал тревоги. Программа способна работать сразу с несколькими камерами, ведет журнал всех операций, может настраиваться на один из нескольких predetermined сценариев слежения. Последняя версия продукта поддерживает Windows 7, а также новые IP-камеры — Axis 207/212PTZ/216FD/225FD/231D, Digicom IP300, MySmartVideo N1000/N1250/N2230/N5010/N6600/N7000 и Vivotek IP7142.

Blender 2.49b

Разработчик: Blender Foundation
 Веб-сайт: www.blender.org
 Размер дистрибутива: 10,8 Мбайт
 Условия распространения: Freeware



Blender — свободно распространяемый 3D-редактор с уникальной технологией построения трехмерных объектов и сцен. Вооружившись им, можно создавать графику любого уровня сложности от элементов пользовательского интерфейса до сложных рекламных ТВ-роликов и визуализации технических устройств. Входящий в комплект рендер-движок обладает повышенной гибкостью и отличной производительностью. В программе реализованы все базовые принципы анимации.

Blender развивается сообществом энтузиастов, которые исправили в этой версии ошибки и добавили ряд новых функций, включая подгрузку 16-битных SGI-изображений, EDL-импорт для медиасеквенсоров, «пульсирование» мыши при изменении находящегося в фокусе объекта и мн. др.

Н'н'S//новинки/СОФТ

Евгений Петров

AKVIS ArtSuite 5.0

Разработчик: ООО «АКВИС»
 Веб-сайт: akvis.com/ru/artsuite/index.php
 Размер дистрибутива: 40,1 Мбайт
 Условия распространения: Commercial



AKVIS ArtSuite — программа для оформления фотографий. Позволяет с помощью совсем небольших изменений придать фотографии оригинальный вид. Поможет создать поздравительную открытку, праздничный альбом, плакат или календарь, оформить изображение в рамку, превратить цветное современное фото в стилизованный черно-белый портрет и осуществить цветокоррекцию. Имеется множество готовых шаблонов и богатая библиотека образцов, позволяющая получить практически бесконечное количество вариантов эффектов.



Программа способна работать как самостоятельное приложение, так и в качестве плагина к известным графическим редакторам. В версии 5.0 полностью изменился интерфейс, появился новый вид рамок, созданных художниками специально для ArtSuite, оптимизированы способы построения узора при текстуризации.

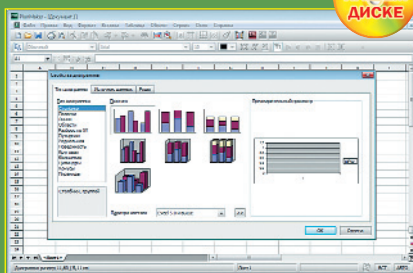
Volumouse 1.71

Разработчик: Nirsoft
 Веб-сайт: www.nirsoft.net/utills/volumouse.html
 Размер дистрибутива: 0,1 Мбайт
 Условия распространения: Freeware



Пользователи, часто прибегающие к функции регулировки звука, определенно оценят удобство Volumouse, предназначенной для управления уровнем громкости при помощи колесика мыши. Программа позволяет задать различные правила для увеличения/уменьшения громкости — например, при повороте колесика с нажатой клавишей <Alt>. В данном обновлении исправлена ошибка, связанная с невозможностью выключения/включения звука при выбранных опциях Default Playback и Default Recording.

■ Халявный офис



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** SoftMaker Office 2006
- **Разработчик:** SoftMaker Software GmbH
- **Веб-сайт:** www.softmakeroffice.com
- **Размер дистрибутива:** 24,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

Как это ни покажется удивительным, но в таком, казалось бы, крупногабаритном жанре ПО, как офисные пакеты, у нас весьма неплохой выбор. Помимо MS Office и OpenOffice.org, существует немало небольших и не столь известных, как лидеры, но вполне достойных наборов приложений для работы с документами и таблицами. Некоторые из них, в частности программа SoftMaker Office 2006, абсолютно бесплатны.

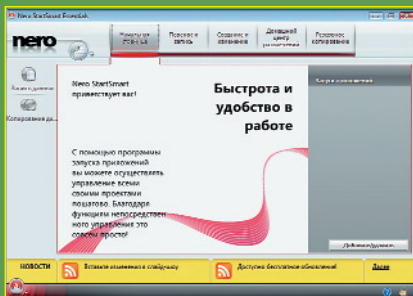
Функционально данный пакет оснащен достаточно скромно — в его состав входит только три редактора — текстовый (TextMaker), табличный (PlanMaker) и формульный (Equation Editor). Первые два необходимо зарегистрировать, введя серийный номер, который вам будет выслан после заполнения формы на сайте разработчика пакета.

Все программы из состава SoftMaker, что называется, легки на подъем — они

запускаются достаточно быстро. При этом обладают практически всеми необходимыми для приложений данного типа инструментами и опциями. Так, скажем, текстовый процессор позволяет использовать стили для оформления документа, который можно выравнивать, в том числе по ширине. Страницы легко нумеровать с помощью верхнего или нижнего колонтитула. В меню «Файл/Свойства», в разделе «Статистика» представлены все цифровые данные по открытому документу, например количество символов в нем.

Табличный редактор PlanMaker позволяет использовать разнообразные функции, вставлять в книгу диаграммы. Эта программа, а также текстовый редактор могут открывать и сохранять файлы в форматах MS Office — XLS и DOC соответственно.

■ Младший брат писаря



- **Название:** Nero Essentials 9.4.12.3
- **Разработчик:** Nero AG
- **Веб-сайт:** www.nero.com
- **Размер дистрибутива:** 57,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware (требуется регистрация)
- **Оценка:** хорошо

Перифразируя Владимира Маяковского, можно сказать, что Nero и запись дисков — это близнецы-братья. Ведь как ни крути, а это одна из лучших программ данного класса. Правда, до недавних пор убедиться в этом могли лишь счастливые обладатели лицензионной копии коммерческой версии Nero. Теперь попробовать мощь легендарного прожигателя дисков может любой желающий, ведь с недавних пор появился абсолютно бесплатный вариант указанного продукта Nero Essentials.

Его функциональные возможности, конечно, далеко не так богаты, как у коммерческого собрата. Но главную задачу — прожигание CD/DVD-болванок — он решает не менее эффективно. Собственно, в оболочке Nero StartSmart Essentials представлено всего две закладки, отвечающие, соответственно, за запись дан-

ных и копирование дисков один в один. Во втором случае для запуска процесса переноса информации вам нужно лишь вставить в дисковод интересующий CD или DVD и нажать кнопку «Копировать». Программа сначала создаст его образ на жестком диске, а затем перенесет на болванку, которую необходимо поместить в привод вместо исходной. Nero сама попросит произвести эту замену.

Что касается записи информации на соответствующей странице, то здесь надо лишь перетащить нужные файлы и директории, выбрать метку для подготавливаемого CD или DVD и кликнуть «Запись». По умолчанию Nero подберет оптимальную скорость прожигания, но при желании вы можете задать ей требуемый темп в настройках — «Минимум», «Безопасный режим» или «Максимум».

■ Спасатель дисков



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** DrivelImage XML 2.03
- **Разработчик:** Runtime Software, LLC
- **Веб-сайт:** www.runtime.org
- **Размер дистрибутива:** 1,77 Мбайт
- **Условия распространения:** Free for noncommercial use
- **Оценка:** хорошо

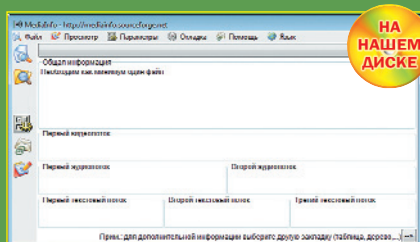
По степени надежности ни одно другое средство обеспечения безопасности не может сравниться с резервным копированием данных. Только в этом случае мы можем быть уверены, что они не пропадут в результате воздействия внедренного злоумышленниками вредоноса или по нашей собственной роковой ошибке.

Если информации требуется копировать много, то целесообразно резервировать ее целыми дисковыми разделами. Благо, такую возможность предоставляют многие программы, в том числе бесплатная для некоммерческого использования утилита DrivelImage XML. Чтобы создать в ней резервную копию того или иного логического диска, вам нужно обратиться к разделу Backup и выбрать его. Далее, кликнув дважды кнопку Next, можете приступить к подго-

товке файла образа формата XML. При желании задайте сжатие создаваемых отпечатков. Предусмотрено два уровня компрессии — более мобильный (Fast) и максимальный, но сравнительно медленный (Good). Разумеется, вы должны также указать местоположение резервной копии. В качестве такового разрешается задать и DVD. В DrivelImage XML по умолчанию задействована опция разделения файлов образа на части.

Восстановление данных из ранее созданных отпечатков осуществляется в разделе Restore. Для этого необходимо указать партицию, в которую их следует поместить, а также прописать путь к соответствующему XML-файлу. Возможно и прямое копирование дисков один в один (Drive to Drive): нужно просто выбрать исходный раздел и тот, который должен стать его дубликатом.

■ Кодековед



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** MediaInfo 0.7.9
- **Разработчик:** Jerome Martinez
- **Веб-сайт:** mediainfo.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 1,8 Мбайт
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** хорошо

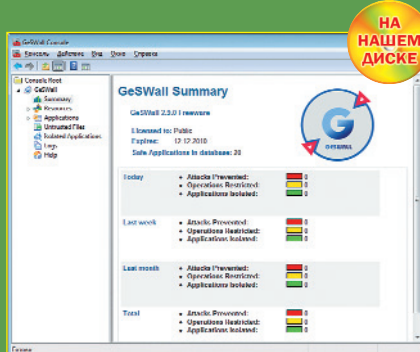
Обилие мультимедийных форматов (а количество их неуклонно растет) не может не радовать. Всегда найдется подходящий кодек для создаваемых собственноручно звуковых и/или видеофайлов. Но есть одна проблема — иной раз совершенно непонятно, какие программные средства способны открыть композицию или ролик, сохраненный с редким расширением. Можно, конечно, обнаружить подходящий кодек с помощью веб-поисковиков, но гораздо проще и удобнее раскрыть тайну мультимедийного незнакомца при содействии свободно распространяемой утилиты MediaInfo.

Для этого достаточно открыть в ней интересующий файл или целую директорию с мультимедийными данными. Утилита тут же сообщит вам, какой аудио- и видеокodeк используется, а также программу, в которой они были задействованы.

При этом MediaInfo еще и представит ссылки на сайты, где можно найти необходимые для проигрывания данного файла библиотеки. Кликните по любой из них — и нужный ресурс будет загружен в браузер по умолчанию.

И это только в кратком варианте предоставления информации. Если понадобятся более подробные сведения о видео- или аудиоданных, найдите подходящий режим их демонстрации в меню «Просмотр». Значения для самых разных параметров, например для соотношения сторон в кадре или битрейта звукового ряда, программа способна представить, в частности, в виде текста, таблицы или HTML-страницы. При необходимости вы можете, соответственно, сохранить интересующие сведения в формате TXT, CSV или HTML, нужно лишь задать требуемое расширение в меню «Файл/Экспорт».

■ Разоблачитель троянов



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** GeSWall 2.9.0 Freeware
- **Разработчик:** GentleSecurity Sarl
- **Веб-сайт:** www.gentlesecurity.com
- **Размер дистрибутива:** 6,34 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

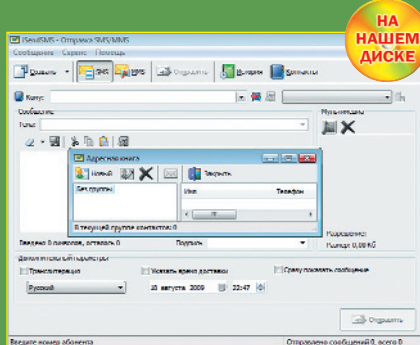
Сколь бы быстро ни пополнялась база сигнатур в антивирусной программе и сколь бы интеллектуальным ни был реализованный в ней эвристический метод детектирования, все равно какой-нибудь особо изощренный вредонос может успеть сделать свое черное дело до того, как будет выявлен и обезврежен. Иное дело, если в системе безопасности применяется сразу несколько инструментов обеспечения безопасности. В этом случае осуществить свою зловредную миссию трояну или бекдору будет крайне затруднительно.

Особенно если имеется средство контроля буквально за каждым процессом, такое, например, как утилита GeSWall. Многие программы, в том числе браузеры, изначально внесены в ее список. По умолчанию в случае запуска таких приложений GeSWall предложит изолировать

им доступ к персональным данным пользователя (Isolated Application). Поскольку при их содействии в систему теоретически могут проникнуть шпионские программы. Список особо отслеживаемых легко пополнить новыми приложениями («Действие / Add Application»). Впрочем, при желании вы можете на странице GeSWall в консольной оболочке MMC задать более высокий уровень защиты, при котором изолировать программа будет все подряд, или, наоборот, более низкий, при котором выделяться будут лишь явно сомнительные приложения.

Программа ведет тщательный учет всего изолированного софта, а также отраженных ею хакерских атак на компьютер пользователя. Ознакомиться с этими данными можно на закладке Summary в окне оболочки при подведении курсора мыши к значку GeSWall в системном трее.

■ Менеджер мобильных шлюзов



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** iSendSMS 2.0.3.553
- **Разработчик:** iSendSMS Team
- **Веб-сайт:** www.isendsms.ru
- **Размер дистрибутива:** 1,68 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

Многие операторы сотовой связи создают специальный интернет-шлюз, через который разрешают осуществлять отправку коротких SMS-сообщений своим абонентам. Если под рукой нет мобильного, это весьма удобная штука. Вот только заходить приходится то на один сервер, то на другой — у знакомых и коллег могут быть номера совершенно разных операторов.

Разработчики маленькой утилиты iSendSMS решили упростить нам задачу, дав возможность отправлять послания на любые мобильные телефоны. Естественно, в том случае, если шлюз их оператора включен в базу данных утилиты. В настоящее время в ней уже десятки ссылок на ресурсы отправки SMS по России, Украине, Казахстану и Молдавии, в том числе таких компаний, как «Билайн», МТС, «МегаФон-Москва». Ознакомиться

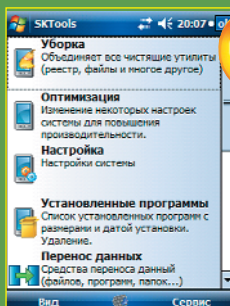
со списком можно в меню «Сервис / База операторов».

Что касается самого процесса передачи сообщения, то вам нужно лишь указать номер абонента, которому оно предназначается, и ввести сам текст допустимого объема. Правда, при нажатии кнопки «Отправить» придется ввести автоматически генерируемый зашифрованный код-кепча. Его требуют многие операторы, дабы избежать рекламных рассылок с помощью программ-роботов. Передать SMS утилита может сразу же или в указанное вами время, если это допускает используемый в данном случае интернет-шлюз.

Абонентам МТС и «МегаФона» реально даже отправлять MMS. Программа позволяет прикрепить на соответствующей странице графический или мультимедийный файл.

Александр Евдокимов

■ Системный невропатолог



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** SKTools 4.4.7.10
- **Разработчик:** SKKV Software
- **Веб-сайт:** s-k-tools.com
- **Размер дистрибутива:** 1 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (200 руб.)
- **Оценка:** отлично

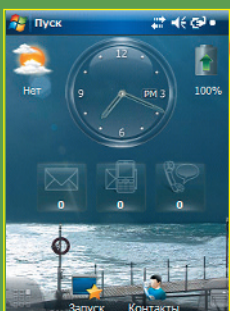
Более года назад мы рассказывали об этом многофункциональном продукте для обслуживания мобильной инкапсуляции Windows. За это время вышло более десяти новых сборок, а дистрибутив приложения увеличился в два раза. Перечисление всех нововведений заняло бы журнальную полосу, мы упомянем лишь возможность создания CAB-файлов программными средствами и набор сетевых утилит. Памятуя о том, что повторение — мать учения, напомним о главных возможностях продукта.

При установке SKTools не экономьте память устройства: программа, играющая на самых тонких струнах системной души, обязана «проживать» в упомянутой субстанции. Для локализации интерфейса загрузите и установите соответствующий модуль (будет переведена даже программная «Справка»). Комплексный инструмент

«Уборка» поможет расстаться с временными файлами, «битыми» ярлыками и некорректными записями в системном реестре (можете воспользоваться значком Auto Clean в списке установленных программ).

Запустив «Оптимизацию», вы сможете тонко настроить систему под свои нужды, но будьте осторожны с встроенным редактором реестра. Значок FreeUP RAM в системном апплете «Программы» высвободит бездарно расходующую оперативную память. Отдельной похвалы заслуживает инструмент для создания резервных копий и восстановления из оных: за покупку сторонних программ для бэкапа придется внести дополнительные деньги. В случае проблем с удалением софта, рекомендуем присмотреться к встроенному деинсталлятору, который избавит от ненужного софта быстро и корректно.

■ Франт из Петербурга



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** SPB Mobile Shell 3.0.1
- **Разработчик:** SPB Software Inc.
- **Веб-сайт:** www.spbsoftwarehouse.com
- **Размер дистрибутива:** 7,03 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (450 руб.)
- **Оценка:** отлично

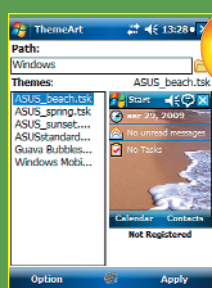
На наш взгляд, это приложение является одной из лучших альтернативных оболочек для устройств, работающих под управлением Windows Mobile. На тематических форумах можно встретить редкие отрицательные отзывы, касающиеся быстрой разрядки аккумулятора при запущенной SPB Mobile Shell, однако наш тестовый КПК чувствовал себя замечательно.

Несмотря на изрядное количество графических красот, мы не заметили ощутимого воздействия программы на скромные аппаратные ресурсы ASUS A696. А графическая составляющая и впрямь хороша, особенно режим «Карусель» в виде вращающегося барабана с окнами других режимов (запуском «Карусели» ведает кнопка в левом нижнем углу окна «Рабочего вида»). Интерфейс оболочки позволит обойтись без стилуса: так, например, «Ка-

русель» вращается движением пальца. Для тех, кто предпочитает классический вариант отображения окон, предназначен режим «Плитка». Для его запуска нужно щелкнуть по кнопке в правом нижнем углу «карусельного» окна. Если требуется открыть экран «Сегодня» — к вашим услугам кнопка в правом нижнем углу окна «Рабочего вида», вызывающая панель с тремя значками. Переход к оболочке осуществляется щелчком по строке меню Spb Home экрана «Сегодня».

Наверняка вам понравится окно «Свободного вида», которое можно использовать в качестве скринсейвера и не только: здесь, как и в окне «Рабочего вида», доступна информация о входящих письмах, SMS и звонках. «Список программ» позволит одним щелчком выгружать работающие приложения — как поодиночке, так и все разом.

■ Артельное творчество



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** ThemeArt 1.0
- **Разработчик:** ArtelPlus
- **Веб-сайт:** www.artelplus.com
- **Размер дистрибутива:** 396 Кбайт
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (350 руб.)
- **Оценка:** отлично

История не знала случаев пользовательских страданий от отсутствия дополнительных тем оформления Windows Mobile: на тематических форумах вы найдете сотни вариаций, простите за банальность, на любой вкус и цвет. Если же хочется создать свою неповторимую тему, рекомендуем рассматриваемый продукт.

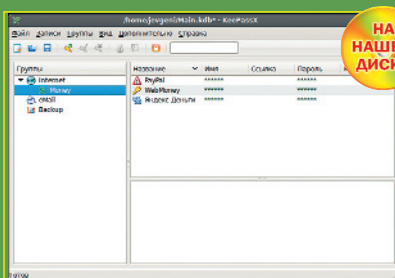
При помощи ThemeArt можно не только создавать новые темы и редактировать имеющиеся (это действие предлагается по умолчанию), но и менять эти самые темы по своему усмотрению. Согласитесь, что изображение любимого человека на экране мобильного устройства дорогого стоит. Боязнь испортить что-либо безосновательна: приложение имеет функцию предварительного просмотра, что позволит оценивать все изменения темы до того, как вы сделаете ее активной. В качестве обоев можно использовать изобрае-

ния в любых популярных форматах, но вряд ли вы захотите перегружать машинку графикой в несжатых форматах.

Изменению поддаются практически все элементы системного интерфейса, выбираемые в списке Elements: экран «Сегодня», меню кнопки «Пуск», шрифты, разделительные линии, панели и окна системных сообщений, «Контактов» и «Заметок». Процесс создания или изменения темы мало чем отличается от действий, производимых в графических редакторах: мы уверены, что вы без труда разберетесь с простым и понятным интерфейсом. Легкий и быстрый ThemeArt позволит проявить свою творческую фантазию безотносительно конфигурации устройства: поддерживаются все разрешения экрана вкупе с портретным и ландшафтным режимами.

Евгений Яворских

■ Сейф для паролей



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** KeePassX 0.4.0
- **Разработчик:** Dominik Reichl
- **Веб-сайт:** keepass.info
- **Размер дистрибутива:** 880 Кбайт
- **ОС:** Linux/Mac OS X/Windows
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** отлично

Большинство случаев взлома учетных записей интернет-сервисов связано с банальным перебором паролей, которые зачастую весьма просты (не станем лишним раз упоминать такие варианты). Комбинации различных символов более надежны, но запомнить «хитрую цифирь» решительно невозможно. Для этой цели советуем использовать специализированные программы.

KeePassX является кроссплатформенным портом программы KeePass, разработанной для Windows. Защита паролей, доверенных программе, обеспечивается алгоритмами шифрования AES (Advanced Encryption Standard) и Twofish (длина ключа в обоих алгоритмах — до 256 бит). При создании новой базы паролей следует указать так называемый мастер-ключ, или главный пароль для защиты своих секретов. Изначально предлагаются две

группы для хранения паролей: Internet и e-mail. Понятно, что для большинства пользователей этих групп недостаточно: новая категория создается в меню «Группы / Добавить новую группу» (<Ctrl + G>). Для каждой группы можно создать неограниченное число подгрупп, после чего наступает черед ввода конкретных данных («Добавить новую запись»).

В настройках записи указываются логин, пароль и URL веб-ресурса (при необходимости можно воспользоваться встроенным генератором пароля). Для экономии времени используйте функцию автоматического заполнения полей веб-страницы командой «Применить авто-ввод» (<Ctrl + V>) контекстного меню записи. Однако такой метод работает не на всех веб-страницах. После создания базы паролей можете экспортировать оную в файлы форматов TXT или XML.

■ Строим-построим



НА
НАШЕМ
DVD

- **Название:** World of Goo 1.41
- **Разработчик:** 2D Boy
- **Веб-сайт:** worldofgoo.com
- **Размер дистрибутива:** 33 Мбайт (демо)
- **ОС:** Linux/Mac OS X/Windows
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)
- **Оценка:** хорошо

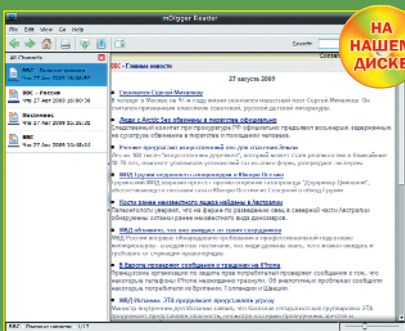
Суть этой однопользовательской головоломки — строительство конструкции из шариков, состоящих из липкого вещества. Но не все так просто: нужно, чтобы эти самые шарики добрались до трубы. Полагаем, что 48 уровней, поделенных на пять частей, удовлетворят самому взыскательному геймерскому вкусу. Скушать не придется, поскольку каждый уровень уникален и по графическому, и по музыкальному оформлению.

Первые уровни просты: вы получаете определенное количество строительного материала — липких шариков, из которых нужно построить башню, а затем разместить в построенной конструкции. Причем шариков в трубе должно оказаться строго определенное количество — вам понадобится стратегический запас «стройматериалов». Очень скоро уровни станут сложными и запутанными на-

столько, что возникнет ощущение безвыходности. Подсказываем: используйте точное количество шаров в правильных местах. Дело в том, что превышение этого числа вызывает потерю равновесия «строительного объекта» (почти как в строительных работах времен социализма).

Если у вас приличная скорость соединения с Интернетом, рекомендуем онлайн-режим World of Goo Corporation. Цель сетевой игры та же, что и в офлайн-версии, а для постройки башни используются шарики, уже собранные во время прохождения упоминавшихся уровней, и загружаемые серверы World of Goo (однако следует учесть, что загружаются лишь данные о высоте башни, количестве использованных шариков, имени игрока и его страны, а вид самой башни не сохраняется).

■ Новостной бригадир



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** mDigger Reader 1.0.0.1
- **Разработчик:** Quarta Mobile Inc.
- **Веб-сайт:** www.mdigger.ru
- **Размер дистрибутива:** 24,8 Мбайт
- **ОС:** Linux/Windows/Mac OS X
- **Условия распространения:** Free for noncommercial use
- **Оценка:** хорошо

Традиционные программы для чтения новостных каналов мало-помалу уступают место онлайн-сервисам, позволяющим хранить данные о предпочитаемых лентах в Интернете. Для чтения новостей используется клиентская программа, соединяющаяся с сервером и автоматически загружающая на компьютер либо заголовки, либо полные тексты.

На сервере mDigger информация организована в виде информационных каналов, которые автоматически формируются из многочисленных сетевых источников. После бесплатной регистрации и оформления подписки мы сможем получать новости на компьютер (в данный момент сервис находится в тестовом режиме). Список новостных лент расположен в разделе «Каталог» и насчитывает несколько сотен каналов различной тематики на русском языке. Однако вы можете

не только отметить желаемые каналы, подписавшись на них, но и указать URL тех RSS-лент, что отсутствуют в каталоге.

Сразу отметим, что Linux-версия клиентской программы не нуждается в компиляции — достаточно запустить файл mDigger. При запуске приложения в среде Ubuntu 9.04 программа установилась по умолчанию на отсутствующую зависимость в виде файла libstdc++.so.5 (в системе была установлена более поздняя версия библиотеки). Искомое нашлось в репозитории, после чего программа благополучно запустилась. Первым делом укажите параметры своей учетной записи кнопкой Change в меню Edit / Option / Synchronization Account, а затем загрузите новостные ленты кнопкой Synchronize Channels. Встроенный поисковый модуль (<Ctrl + F>) поддерживает кириллицу.

Владимир Егоров

■ Масяня после отпуска



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Масяня в полной Африке
- **Жанр:** юморная головоломка
- **Сюжет:** помогаем Масяне выбраться из плена
- **Разработчик:** Alawar Stargaze
- **Издатель:** Alawar Entertainment
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/masyanas-in-africa
- **Размер дистрибутива:** 108,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

Легендарная Масяня вернулась из отпуска и вновь попала в передрыг. На этот раз веселая искательница приключений совершенно случайно узнала об алмазах, которые покоятся в Намибии. Медлить Масяня не стала и тотчас отправилась за драгоценностями. Чего ей, разумеется, делать не следовало.

Дело в том, что совсем скоро героиню захватили африканские разбойники. И теперь, чтобы вырваться из плена, ей нужно найти кучу различных предметов и грамотно их применить, а также решить множество головоломок. Сами по себе они вполне увлекательны, а если прибавить сюда юмор... Ооо! Буквально каждое действие сопровождается забавной репликой Масяни. Причем в некоторых случаях от ее комментариев просто сотрясаешься от хохота, чему способствует не только увлекательная текстовая часть,

но и потрясающая озвучка. «Масяня в полной Африке» по части смеха ничуть не уступает мультфильмам Олега Куваева, а в чем-то даже их превосходит. Возможно, благодаря интерактивности...

Из чисто игровых особенностей стоит отметить грамотное разделение уровней сложности. Если вы опытный игрок, можете выбрать режим, в котором, например, список предметов, которые следует найти, просто отсутствует — в таком случае приходится действовать наугад. Для тех же, кто хочет расслабиться, откинувшись в кресле, предусмотрен не только стандартный вариант прохождения, но и подсказки. В таком варианте «Масяня в полной Африке» из сложной головоломки превращается в безумно смешное приключение. Подходящее, кстати, не только для взрослой аудитории, но и детей.

■ Сыщик против мага



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Между мирами
- **Жанр:** головоломка/пиксельхантинг
- **Сюжет:** помогаем шерифу побороть чародея
- **Разработчик:** Applied Systems
- **Издатель:** Alawar Entertainment
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/between-the-worlds
- **Размер дистрибутива:** 62,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** отлично. **Графика:** хорошо

Лос-Анджелес внезапно захлестнула волна преступлений. Тамосние полицейские и детективы уже не справляются с потоком неурядиц, и шериф обращается к вам, талантливому сыщику, за помощью.

Заключается она в поиске предметов, тщательно упрятанных на различных уровнях. Задача далеко не такая простая, как кажется поначалу: обычно нужные вещи валяются среди десятков объектов, которые в эту секунду совершенно бесполезны, так что угледеть их удастся далеко не сразу. Хуже того, некоторые предметы еще и замаскированы: так, на самом первом уровне нам пригласит сова, сидящая в темном окне, и лягушка, у которой видна лишь голова, торчащая из правого нижнего угла. Сложность просто беспрецедентная — игра явно рассчитана на самую внимательную публику.

Впрочем, поиск предметов — отнюдь не единственное, чем вам предстоит заниматься. Как вскоре оказывается, за всеми злоключениями стоит могущественный черный маг. И чтобы обезвредить колдуна, придется решать его коварные головоломки — порой это гораздо интереснее выполнения основной задачи сыщика.

Посетовать можно лишь на две вещи. Первая — игра довольно скоротечна. Да, на каждый уровень уйдет далеко не пара минут, но самих уровней явно маловато. Вторая — скромная графика. То, что предметы свалены в кучу — это, понятно, авторская задумка с целью усложнить прохождение, но вот их прорисовка могла бы быть и более эффектной. Впрочем, в головоломках гораздо важнее удовольствие от процесса, а внешние изыски принципиальны совсем в других жанрах.

■ Геометрический триллер



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Titanion
- **Жанр:** аркада
- **Сюжет:** активно участвуем в космических сражениях
- **Разработчик:** Kenta Cho
- **Веб-сайт:** www.asahi-net.or.jp/~cs8k-cyu/windows/ttn_e.html
- **Размер дистрибутива:** 5,29 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

Titanion — это совершенно уникальный, в лучшем смысле безумный и чертовски динамичный скроллер для тех, кто не страдает от излишнего головокружения. Ситуация на экране меняется не то что каждую секунду, а каждую долю секунды, и уследить за происходящим порой совершенно невозможно.

Суть игры такова: есть судно, которым вы управляете, есть тонны пришельцев, которых нужно отстреливать... На практике получается полный бедлам. Количество противников зашкаливает, пушка готова стрелять без перезарядки хоть вечно — и этим приходится пользоваться, иначе шансов выжить попросту не будет. А самое интересное заключается в том, что, включив специальный прибор, действующий на определенном радиусе, вы можете подлететь к противникам и захватить их в плен. Они не только

послужат живым щитом, о который разобьются посланные неприятелем снаряды, но и будут стрелять по собратям одновременно с вашей же пушкой! Иными словами, уже спустя 10 с после начала сражения вы можете обзавестись десятком дополнительных орудий — и это не предел!

Но не стоит думать, что это обеспечит победу. Даже под жестким прессингом оппоненты регулярно выпускают в вашу сторону снаряды, которые в царящем на экране хаосе непросто даже рассмотреть. Кстати, тот факт, что все объекты нарисованы из простых геометрических фигур (треугольники, прямоугольники), легко объяснить: так их значительно легче разглядеть! Кстати, похожая схема графического оформления была использована в скроллере Gunroar того же разработчика.

■ За три «жизни»



- **Название:** Highway Pursuit
- **Жанр:** аркада
- **Сюжет:** участвуем в длительном марафоне на автомобиле
- **Разработчик:** Adam Dawes
- **Веб-сайт:** <http://retrospec.sgn.net/game-links.php?link=highwaypursuit>
- **Размер дистрибутива:** 3,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично. **Графика:** хорошо

Highway Pursuit вовсе не является типичным представителем гоночного жанра. Здесь нет состязания в мощи виртуальных двигателей как такового — никто не заставляет мчаться вперед на скорости света и пытаться обогнать конкурентов. Самых конкурентов тоже нет. И вид здесь не из кабины автомобиля. И честной «физики» нет. Есть только пулемет, установленный на крышу болида, — из него удобно строчить очередями, расчищая себе путь.

Задача следующая: набрать максимальное количество очков в процессе прохождения. Начисляются они за скоростную езду, а также за уничтожение чужих машин. При этом столкновения вредят вашему автомобилю, и если на огромной скорости въехать в дерево — неминуем взрыв. Жизней же всего три. Как следствие — приходится быть аккуратным и

проявлять молниеносную реакцию при малейшей опасности. Дело в том, что когда гонишь на предельных показателях спидометра, автомобиль располагается по центру экрана. И если в поле зрения появится препятствие, времени, чтобы вильнуть в сторону, будет меньше секунды. Зазевался — погиб.

В итоге получается следующее: клавиша, отвечающая за выстрел, вдавлена в пол почти постоянно; руки напряжены, глаза — тем паче, ведь нужно следить за дорогой в оба. И наконец, когда наш автомобиль кто-то преследует, приходится активно лавировать и сталкивать гадов с шоссе. За вычетом пулемета, почти как в реальной жизни, не находите?

Возможно, Highway Pursuit не слишком подходит для релаксации, но это крайне увлекательный способ провести время и развить реакцию.

■ Путешествие с ремонтом



- **Название:** Transcendence
- **Жанр:** головоломка/аркада
- **Сюжет:** пытаемся добраться до центра галактики
- **Разработчик:** George Moromisato
- **Веб-сайт:** <http://neurohack.com/transcendence/Downloads.html>
- **Размер дистрибутива:** 13,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

Transcendence — это уникальный в своем роде сплав космического скроллера и стратегии. Да, здесь тоже нужно, управляя кораблем, отстреливаться от десятков и сотен противников. Но только этим рутинным игровым занятием обойтись нельзя.

Пилоту корабля нужно решать еще много других крайне важных задач: периодически чинить броню, улучшать оснастку, вооружение. После каждой серьезной битвы судно буквально разваливается на части, и если не заказать ремонт на ближайшей же станции, то все, финиша ля комедия... А ведь до нее еще нужно добраться, миновав эскадру противника. В общем, приходится не только стрелять, но и путешествовать, искать лучшие пути к цели, избегать неприятеля и вовремя подавать назад в критических ситуациях. Без этого выжить не удастся.

Боевая система проста, как две копейки: стреляем, уклоняемся от чужих снарядов. Разнообразие вносит огромное пространство и возможность перемещаться в разные стороны: вправо, влево, вниз, вверх и даже по диагонали! Получается такой стрейф, что черта с два кто-то в корабль попадет. Впрочем, обратное тоже верно: при активном движении поразить противника невероятно сложно, приходится на время останавливаться, чтобы все же навести прицел.

Стратегический элемент приятно разнообразяет сражения. Некоторых противников можно вовсе обойти стороной и разобрататься с ними позже, когда судно будет полностью свежим, только-только из ремонтных доков. В конце концов, игрок сам решает, что и как ему делать. Главное — добраться до центра галактики. А для достижения этой цели все средства хороши.

■ Барьер ловушки




- **Название:** GLtron
- **Жанр:** аркада
- **Сюжет:** участвуем в соревнованиях на квадроциклах
- **Разработчик:** Andreas Umbach
- **Веб-сайт:** www.gltron.org/download.php
- **Размер дистрибутива:** 3,5 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично. **Графика:** удовл.

Игра GLtron представляет собой крайне занятный вариант гонок на квадроциклах. Графический стиль и концепция игры явно навеяны знаменитым боевиком Trop 2.0. Да, проект получился действительно немного вторичным, но увлекательность с лихвой искупает любые недостатки.

Как таковых гонок здесь, в общем-то, и нет: мчаться впереди других не нужно, следить за показателем спидометра тоже. Ситуация гораздо проще: по уровню одновременно ездят четыре квадроцикла, на траектории движения которых остаются видимые барьеры. Побеждает тот, кто столкнется с барьером последним.

Как следствие — лучшим становится не тот, у кого молниеносная реакция, а тот, кто лучше других продумывает маршрут, умело опоясывает оппонента барьером, не давая ему места для поворота и в итоге замыкая на определенном кус-

ке территории. Фактически это головоломка наподобие шахмат, только с жестким ограничением времени: любые решения нужно принимать за пару секунд, а затем следовать им неукоснительно, ведь резкая смена направления чревата попаданием в барьерную ловушку. Там какое-то время можно наматывать круги, но рано или поздно упрусь в барьер — либо чужой, либо оставленный своим же квадроциклом.

Просто? До безумия. Изящно? До невероятного! Играть так же увлекательно, как щелкать семечки, только при этом нужно еще активно думать и пытаться обхитрить соперника, понять его замысел и подставить «ножку». Коварство в GLtron поощряется, и если вы жаждете победы — почему бы не развить эту природную черту? 

Сергей Штепа

И БИТВЫ, где вместе рубились они

История человечества, увы, представляет собой бесконечную цепь войн и конфликтов. И представить себе изучение прошлого нашей цивилизации без подробного разбора истоков, причин и последствий разного рода военных кампаний и битв практически невозможно. Именно этим страшным, но порою и славным страницам в летописи России и других государств посвящено электронное издание «Атлас войн и сражений».

Этот объемный и прекрасно иллюстрированный справочник, снабженный словарем великих полководцев, вышел в серии «Энциклопедия школьника». Но ознакомиться с представленными в нем материалами интересно будет не только старшеклассникам. Признаюсь, что о некоторых из 90 битв, о которых идет речь в этом издании, я ранее не слышал или благополучно забыл об их нюансах. Например, о штурме конкистадорами столицы государства ацтеков Теночтитлана.

В справочнике немало любопытного. Например, откуда появилось слово «Армагеддон», ставшее уже нарицательным. Оказывается, так называлась местность, где в 609 г. до н.э. войска израильского царя Иосии преградили путь египетской армии фараона Нехо II. Кстати, с описания этого сражения и некоторых других походов древних египтян начинается первая глава «Древний Восток», а стало быть, и весь справочник в целом.

В последующих его частях вы сможете прочитать о войнах, которые вели государства Древней Греции, о завоеваниях легионов Древнего Рима, крестовых походах Средневековья, победах и поражениях Наполеона. Заключительная, десятая глава целиком посвящена Второй мировой войне. Правда, далеко не всем ее событиям, а только основным поворотным моментам. Понятно, что и все ключевые сражения охватить в одной главе невозможно. Составители вынуждены были чем-то пожертвовать, поэтому, например, описание боев американских и японских кораблей у острова Гвадалканал в справочнике есть, а сражения англичан с немцами и итальянскими войсками у Эль-Аламейна и высадки союзников в Нормандии — нет. События же на ключевом советско-германском

фронте представлены достаточно полно. Хотелось бы, чтобы в последующем авторы включили в справочник главки, посвященные форсированию советскими войсками Днепра, освобождению Белоруссии, легендарной Висло-Одерской стратегической наступательной операции, разгрому японской Квантунской армии в Маньчжурии.

Вообще, исторический путь русской армии и флота можно проследить по самым разным главам издания. Упомянутся еще походы войск киевских князей Олега и Игоря на Царьград. Есть главы о таких великих битвах, как Полтавская и Бородинская, взятие Измаила, Чесменское морское сражение. Не забыты и трагические для нашей страны события, в частности оборона Севастополя в 1854–1855 гг., поражение русской эскадры от японцев под Цусимой в 1905 г.

Впрочем, печальные страницы были в истории всех государств и народов без исключения. Чего стоит одна охота на ведьм в средневековой Европе. Об этом мрачном периоде рассказывается в справочнике «История инквизиции». Основу его составили две знаменитые книги: инструкция для борцов с дьяволопоклонниками Якова Шпрингера и Генриха Инсигориса «Молот ведьм», а также «Критическая история испанской инквизиции». В 15-й главе как раз рассказывается о преследовании людей, обвиненных в колдовстве.

Один из самых известных процессов того времени — обвинение против Жанны д'Арк, ставшей национальной героиней Франции. Материалы ее дела, а также суда над ученым Джордано Бруно вы найдете в справочнике «История инквизиции». Приведены там тексты и других уникальных исторических документов,

в том числе устав монашеского ордена бенедиктинцев и рыцарей-тамплиеров. Если какие-то понятия из терминологии средневековых инквизиторов вас поставят в тупик, обращайтесь за разъяснениями к специальному словарю. К примеру, вы узнаете, что такое «бреве» и кто такие «мориски».

Справочный словарь включен в состав еще одного электронного издания — «История костюма и быта. Раннее Средневековье». Причем количество понятий, которые в нем разъясняются, существенно больше, нежели в вышеупомянутом инквизиторском. Понятно, что названия многих элементов средневекового костюма известны далеко не всем. Например, знаете ли вы, что такое «омюсс» или «сарибари»? Об этом и многом другом можно прочесть в упомянутом глоссарии.

В самом же издании подробно рассказывается, как жили и во что одевались люди в разных уголках Европы в начале Средних веков. Есть тут главы, посвященные описанию повседневных дел и нарядов ирландских и континентальных кельтов, древних германцев и скандинавских викингов. Финальная, седьмая часть электронного справочного издания отведена Византии, чьи культурные и религиозные традиции оказали, как известно, весьма существенное влияние на жизнь Древней Руси. В числе прочего вы узнаете о церемониях византийского двора, кулинарных предпочтениях византийцев, одежде, в которую облачались император и его приближенные. Все материалы этой и других глав детально проиллюстрированы рисунками составителя М.В. Пастернака, а также репродукциями икон и иных старинных изображений. ■



- **Название:** Энциклопедия школьника. Атлас войн и сражений
- **Разработчик:** ООО «Белый город»
- **Издатель:** ООО «Издательство» (под товарным знаком ИДДК)
- **Веб-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 120 руб. (1 CD jewel case)



- **Название:** История инквизиции
- **Разработчики:** Владимир Мартов (автор-составитель), ООО «ДиректМедиа Паблишинг»
- **Издатель:** ООО «ДиректМедиа Паблишинг»
- **Веб-сайт:** www.directmedia.ru
- **Ориентировочная цена:** 250 руб. (1 DVD в подарочной упаковке)



- **Название:** История костюма и быта. Раннее Средневековье
- **Разработчик:** М.В. Пастернак (автор-составитель), «АстраМедиа»
- **Издатель:** «АстраМедиа»
- **Веб-сайт для справок:** www.directmedia.ru
- **Ориентировочная цена:** 350 руб. (1 DVD в подарочной упаковке)

■ Артемий Троицкий. «Back in USSR. История рока в России»



- **Название:** Back in USSR. История рока в России
- **Автор:** Артемий Троицкий
- **Издатель:** ЗАО «1С»
- **Текст читают:** Артемий Троицкий и Александр Клюквин
- **Общее время звучания:** 7 ч 33 мин
- **Веб-сайт:** www.1c.ru

Как ни одиозна фигура Артемия Троицкого, но второго такого рок-журналиста, который настолько в теме и так глубоко копает, в России вряд ли найдешь. И виной тому скорее всего возраст автора «Back in USSR: История рока в России» — ведь начинал Артемий Троицкий еще в советском журнале «Ровесник», который в «застойные 70-е» был единственным источником информации о рок-музыке и молодежной культуре Запада. Были времена, когда умные, язвительные и немного пижонские статьи нашего героя вызывали бурные дискуссии среди поклонников Deep Purple или Shocking Blue и даже делали людей врагами на «идеологической почве».

С годами юноша, что называется, забурел, то есть перешел в ранг отцов-основателей, стоявших у истоков всего. Что ж, имеет право. Тем более что для

многих нынешних российских рок-звезд он был и открывателем талантов, и повивальной бабкой, и добрым советчиком, и адвокатом дьявола, и даже промоутером, насколько это позволяли жесткие советские реалии. Повторюсь: нет в нашей рок-журналистике другого такого автора, обладающего столь глубокими познаниями в рок-музыке как таковой и в смежных с ней областях культуры в частности. Практически каждый текст Троицкого — это эссе, выдерживающее испытание временем. А легкое заикание автора только придает аудиокнижке дополнительный шарм. И вполне возможно, что именно этот изъян красноречия А.К. Троицкого покорила исполнительницу «шизгары» Маришку Верес — певица согласилась отправиться со своим давним поклонником в путешествие.

■ Алексей Константинович Толстой. «Семья вурдалака»



- **Название:** Семья вурдалака
- **Автор:** Алексей Толстой
- **Издатель:** ООО «Издательство» (под товарным знаком ИДДК)
- **Текст читает:** Радик Мухамедзянов
- **Общее время звучания:** 1 ч 25 мин
- **Веб-сайт:** www.iddk.ru

В российской литературе есть три знаменитых графа Толстых, но лишь один из них, Алексей Константинович, поражает разносторонностью своего дарования.

Судите сами. Во-первых, он автор классического романа из русской истории «Князь Серебряный». Во-вторых, его исторические драмы не сходят со сцен отечественных театров вот уже полтора столетия. В-третьих, именно А.К. был вдохновителем, организатором и центральным автором такого бессмертного хулиганского литературного проекта, как «Козьма Прутков». В-четвертых, стихи именно этого графа Толстого очень хорошо ложились на музыку великих русских композиторов — достаточно вспомнить хотя бы романс «Средь шумного бала, случайно...» И наконец, в-пятых: Алексей Константинович Толстой был первым русским писателем,

снискавшим популярность сочинениями в жанре «хоррор» и заложившим славные традиции этого жанра в отечественной литературе.

Будучи человеком глубоко и разносторонне образованным, русский граф не стал подражать своим готическим зарубежным современникам типа Брема Стокера или Анны Редклиф, а работал исключительно на местном материале, основанном на богатом славянском фольклоре. И поэтому его вурдалаки, упыри и оборотни гораздо ближе русскому читателю, нежели пресловутые банши, вампиры или нефриты. Как говорится, своя рубашка ближе к телу. Впрочем, от такой ментальной близости та нежить, что создана воображением Толстого, не становится менее злобной и пугающей. Но — зато свое, родное, а потому менее страшное, что ли.


■ Михаил Булгаков. «Рассказы»



- **Название:** Рассказы
- **Автор:** Михаил Булгаков
- **Издатель:** ЗАО «1С»
- **Текст читает:** Борис Плотников
- **Общее время звучания:** 1 ч 08 мин
- **Веб-сайт:** www.1c.ru

Начинал Михаил Булгаков с мелочовки — сатиры. В популярной в 20-е гг. газете «Гудок» тогда бок о бок с Михаилом Афанасьевичем «гудели» известные впоследствии писатели: Валентин Катаев, Юрий Олеся, Евгений Петров и Илья Ильф — они тоже сочиняли язвительные и «кусачие» рассказы на злобу дня, но в разряд «нетленки» попали только опусы будущего автора «Мастера и Маргариты».

Ничего удивительного, что сатира вызвала у читателя стойкий интерес. Также ничего удивительного, что сатирические тексты на представляемой аудиокнижке звучат в исполнении Бориса Плотникова, сыгравшего роль доктора Борменталья в культовом фильме «Собачье сердце», — народный артист РФ интонационно безупречно доносит до слушателя авторский голос самого Булгакова, еще молодого и хулиганистого.

В свое время творческие принципы Булгакова вызывали негативное к нему отношение современников, а его писательская судьба складывалась значительно труднее, чем у остальных. Писателя печатали неохотно, а напечатанное подвергали жесткой критике. Особо сильные нападки вызывали именно сатирические повести писателя, в которых многие «литературоведы» видели лишь злость и ненависть к советскому строю. Однако сатира Булгакова потому и нетленна, что бичует не пороки конкретного социального строя, а пороки человека как такового. А натура человеческая, как известно, неизменна. В чем вы еще раз сможете убедиться, ознакомившись с рассказом «Египетская мумия» из рецензируемой аудиокнижки. 

Сергей Коротков

ВРЕДОНОСОЛЫ

Тест популярных антивирусных программ

Тестируются

- Norton Antivirus 2009 / Norton Antivirus 2010 beta
- Outpost Antivirus Pro 2009
- Panda Antivirus Pro 2010
- «Антивирус Dr.Web» 5.0
- «Антивирус ESET NOD32» 4.0
- «Антивирус Касперского 2010» (9.0.0.463)

Неслучайно компании, занимающиеся созданием оборонительных систем для ПК, наряду с большими многофункциональными пакетами предлагают пользователям еще и специальные антивирусные решения. Таким образом, у пользователя появляется возможность комбинировать защитные механизмы, использовать, допустим, антивредоносную систему одного производителя, а брандмауэр и/или антиспам — другого.

Так что те, кто считает, что время чистых антивирусов безвозвратно ушло, на наш взгляд, неправы. Спрос на такую продукцию, тем более что она зачастую дешевле комплексных вариантов, думается, будет еще долго внушительным.

В прошлом году в материале «Игра в защите» (H'n'S. 2008. № 9. С. 90–95) мы сравнили целостные пакеты компьютерной безопасности. В этом решили протестировать именно антивирусные

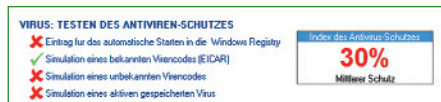
Современные защитные комплексы для ПК, безусловно, состоят не из одного лишь антивируса в комбинации с антишпионом. Они включают в себя также брандмауэр, антиспам, функцию родительского контроля, а также зачастую утилиту резервного копирования данных. Но, как и прежде, основой системы безопасности остаются именно они — борцы с вредоносным кодом и шпионскими модулями.

программы разных производителей. Нам интересно было узнать, насколько надежными и вместе с тем мобильными являются современные продукты данного типа — этаким виртуальным змееловы. Для этого мы отобрали наиболее известные антивредоносные системы как российских, так и зарубежных производителей и подвергли их некоторым испытаниям. Результаты проверки каждого из продуктов в пакете PC Security Test 2009 представлены на рисунках в начале глав с описаниями той или иной программы.

Norton Antivirus 2009 / Norton Antivirus 2010 beta

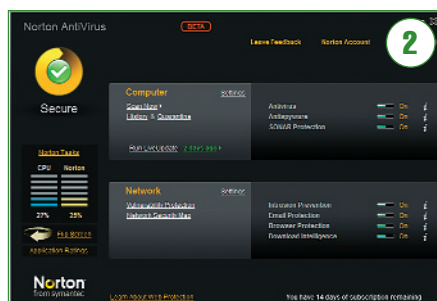


- Разработчик: Symantec Corp.
- Веб-сайт: www.symantec.com
- Размер дистрибутива: 403 Кбайт (Norton Download Manager)
- Условия распространения: Commercial (1199 руб. для 1 ПК на 1 год)



Отличительная особенность современных антивирусных систем — появление в них экономного по части системных ресурсов режима работы. В Norton Antivirus [2] он называется Silent Mode и может запускаться автоматически. Переключение происходит, например, при запуске приложений в полноэкранном режиме, работе мультимедийных комбайнов и прожигателей болванок.

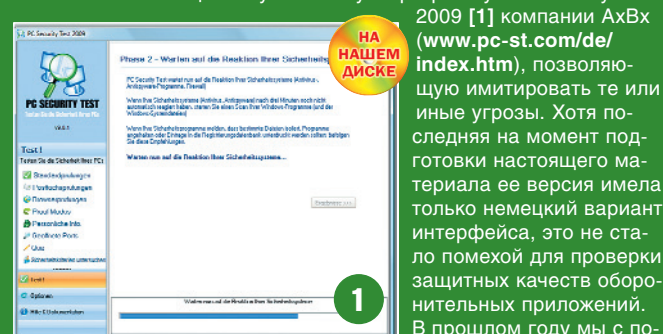
Антивирус компании Symantec не проводит сканирование системы на наличие уязвимых мест, но в нем предусмотрен контроль за брешами в ПО (Network / Vulnerability Protection). К тому же он способен предотвращать атаки извне, которые этими «дырка-



Как мы тестировали

Выводы об эффективности тех или иных программ антивирусной защиты мы делали на основании четырех основных показателей: надежности, скорости сканирования данных, функциональности и удобства использования, в частности при создании аварийного диска. Разумеется, первый критерий ключевой. Чем лучше то или иное приложение отлавливает компьютерную заразу, тем выше ее рейтинг в наших глазах. Понятно, что при этом им нужно действовать, как настоящим змееловом — быстро и решительно, обладать полным набором необходимых для укрощения виртуальных рептилий инструментов.

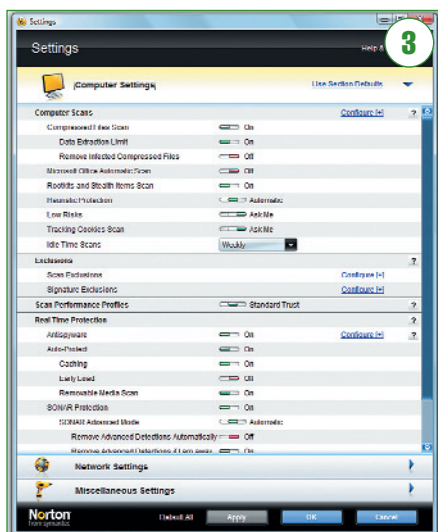
Чтобы выявить лучшего охотника на компьютерных гадюк, мы использовали специальную тестовую программу PC Security Test



мощью версии образца 2007 г. сравнивали и комплексные решения по системам безопасности, но в этот раз брандмауэры не проверялись и в разделе Optionen / Test optionen («Опции / Тестовые опции») утилиты PC Security Test 2009 была снята отметка у пунктов Hacking и Spyware. Задействована была только проверка из раздела Virus и Spyware. Она эмулирует в стандартных тестах (Standardproben) действия вредоносной программы. Штатный файрволл Windows во время проверки антивирусов был, разумеется, отключен.

Испытали мы и скоростные качества антивирусных сканеров — фиксировали время, которое каждый из них тратил на проверку директории с различными данными общим объемом 200 Мбайт. Точнее сказать, двух идентичных папок указанного размера, находящихся, соответственно, на отдельном разделе винчестера и подключаемого USB-диска. Сканирование проводилось при настройках по умолчанию, принятых в той или иной антивирусной системе. При возможности выбора использовался наиболее полный вариант проверки.

Все программы тестировались на одном и том же компьютере с 4-ядерным процессором AMD Phenom X4 9150e с частотой 1,8 ГГц, оперативной памятью Apacer DDR2-800 объемом 4 Гбайт, жестким диском Hitachi HDP725016GLA380 и операционной системой MS Windows Vista Home Basic. В качестве браузера по умолчанию на этом ПК использовалась программа Opera (www.opera.com) компании Opera Software ASA, что отмечалось при запуске проверки антивирусов с помощью утилиты PC Security Test 2009.



ми» пытаются воспользоваться. Для детектирования Norton Antivirus использует специальную базу сигнатур.

Обезвреживает эта программа также вредоносные и шпионские модули, которые тем или иным образом проникают в ОС: Norton Antivirus проверяет в режиме реального времени файлы, а также специально всю электронную почту и информацию, передаваемую с помощью браузеров и интернет-мессенджеров.

Определяет потенциально опасные программы резидентный модуль при содействии специальной технологии детектирования Norton SONAR [3]. Она следит за процессами, точнее сказать, за их действиями. По потенциально опасным манипуляциям выявляются вредоносные программы, которые еще пока неизвестны антивирусу. В появившемся буквально накануне тестирования антивирусов бета-релизе 2010 г. Norton Antivirus, способном работать в Windows 7, реализован уже усовершенствованный 2.0-вариант Norton SONAR.

Интеллектуальные способы детектирования применяет эта программа и при сканировании тех или иных папок и дисков. По умолчанию она использует эвристический способ распознавания вредоносного кода. Такой подход дает ей возможность находить модификации компьютерной заразы.

К достоинствам Norton Antivirus можно отнести реализованную в этом пакете функцию автоматического обновления базы сигнатур. Она пополняется практически постоянно, о чем вы будете уведомлены в сообщении, появляющемся в главном окне программы. Сильной стороной продукта Symantec Corp. является и используемая в нем технология самозащиты.

К сожалению, создание аварийного диска в загрузаемой с сайта бета-версии Norton Antivirus 2010 не предусмотрено. Но скачать утилиту для его подготовки Norton Recovery Tool пользователи могут отдельно.

Outpost Antivirus Pro 2009



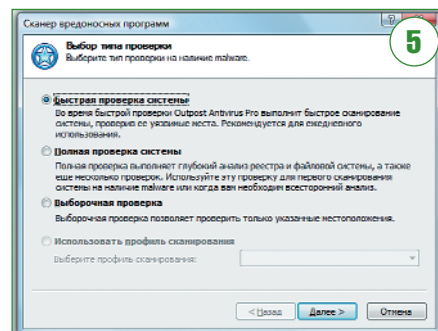
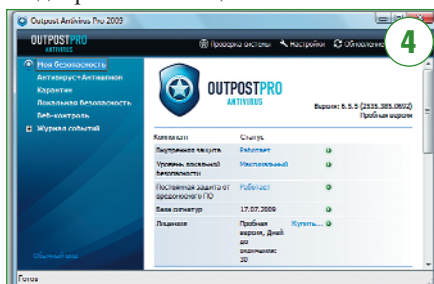
- Разработчик: Agnitum Ltd.
- Веб-сайт: www.agnitum.ru
- Размер дистрибутива: 62,4 Мбайт
- Условия распространения: Commercial (949 руб. для 3 ПК на 1 год)



Сильной стороной программы Outpost Antivirus Pro 2009 [4], безусловно, является предусмотренная в ней функция противодействия утечке конфиденциальной информации. Нужно лишь указать данные, которые программа должна отслеживать и блокировать при попытке их передать. Сделать это можно на странице «Веб-контроль / Личные данные», нажав кнопку «Добавить». В появившемся окне вам предложат дать описание того, что, собственно, нужно охранять от посторонних глаз, и его тип — «Номер кредитной карты» или «Пароль».

Впрочем, это не единственная функция модуля «Веб-контроль» программы компании Agnitum. Еще он предотвращает загрузку потенциально опасных сайтов. Проверяет в режиме реального времени Outpost Antivirus Pro и почту. Ну и конечно, он имеет резидентный модуль для проверки файлов. Параметры этого компонента представлены на закладке «Антивирус + Антишпион». Изначально для монитора данной программы выставлен уровень контроля «Оптимальный». Если вы считаете, что этого недостаточно, то на соответствующей странице настроек назначьте более тщательный уровень проверки, передвинув ползунок до значения «Максимальный». В этом случае резидентный модуль будет отслеживать OLE-объекты, а самое главное, задействует эвристический механизм распознавания вредоносов.

Кроме того, вирусы и шпионские программы Outpost Antivirus Pro способен обезвреживать, выявляя их по характерным действиям. За это отвечает раздел «Локальная безопасность». Для него разработчики выставили минимально возможный уровень подозрительности, обозначив его как



«Оптимальный». Если хотите, то, как и для антивирусного и антишпионского монитора, задайте с помощью ползунка более высокий уровень настороженности — «Повышенный» или даже «Максимальный», при котором отслеживаться будет любая вызывающая сомнение деятельность ОС, а не только явно подозрительная. Что касается самой антивирусной программы, то она защищена особо.

Разумеется, в Outpost Antivirus Pro, как и в других антивирусах, предусмотрено сканирование данных. Как только вы кликните мышкой по ссылке «Проверка системы», вам предложат выбрать ее вариант [5]: быстрый, более тщательный полный или выборочный. Скорость проверки при «интеллектуальном» варианте достаточно высокая — достигается она за счет примененной в Outpost Antivirus Pro технологии SmartScan, при которой не проводится повторное сканирование не вызывающих какого-либо подозрения системных файлов.

А вот создание резервного диска пока в антивирусном решении компании Agnitum не предусмотрено. Впрочем, весьма вероятно, что такая функция появится в последующих версиях Outpost Antivirus Pro.

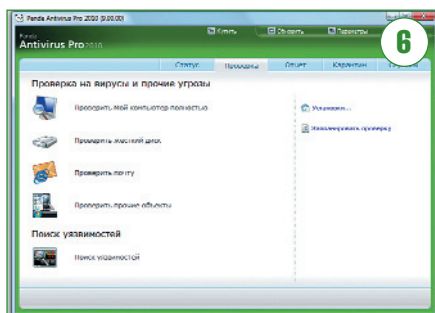
Panda Antivirus Pro 2010



- Разработчик: Panda Security
- Веб-сайт: www.pandasecurity.com
- Размер дистрибутива: 82,6 Мбайт
- Условия распространения: Commercial (1200 руб. для 3 ПК на 1 год)



У каждого антивируса свои козыри. У продукта производства компании Panda таковым является технология выявления ранее неизвестных вредоносов TruPrevent. Благодаря ей Panda Antivirus Pro [6] способен детектировать потенциально опасные программы на основе анализа их поведения. Правда, по умолчанию этот метод защиты отключен. Для того чтобы программа Panda

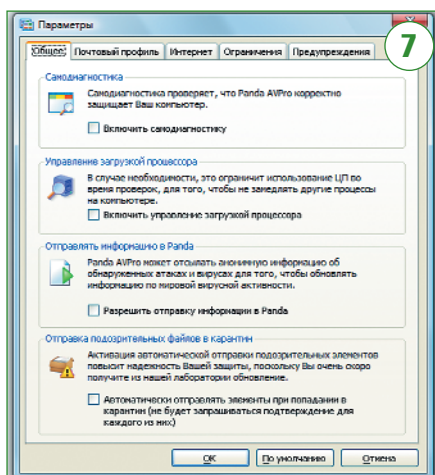


Antivirus Pro начала применять данный механизм определения вредоносного ПО, необходимо обратиться к настройкам, щелкнув по ссылке «Антивирус» на закладке «Статус» в главном окне программы. Затем перейти на страницу «Неизвестные угрозы» и поставить галочку у пункта «Включить анализ поведения».

Изначально же задействован лишь один метод интеллектуальной защиты — с помощью эвристического анализатора, а также обычный сигнатурный, причем механизм автоматического обновления в ней активен по умолчанию.

Программа Panda Antivirus отлавливает не только вредоносные файлы на компьютере пользователя, веб-страницах и в электронной почте, но и уязвимости в системе защиты. Причем и те, и другие обнаруживаются как постоянно действующим монитором, так и сканером. Для того чтобы проверить систему на наличие в ней брешей, достаточно кликнуть по кнопке «Поиск уязвимостей» в разделе «Проверка». В случае обнаружения таковых программа Panda Antivirus Pro предложит установить заплатки для ОС. Нажмите «Обновить Windows» — и в браузере откроется страница апдейтов на сайте Microsoft (www.microsoft.com).

Что касается сканирования на наличие вредоносных, то его программа компании Panda может запустить по вашей команде либо самостоятельно по расписанию. А на закладке «Сервисы» можно создать из файла-образа аварийный CD. Он пригодится, если ОС перестанет загружаться.



По умолчанию Panda Antivirus Pro выявляет все виды угроз, включая программы-шутки. Но она способна еще и предотвратить опасность утечки конфиденциальной информации. Ведь при желании в этом защитном пакете можно воспользоваться брандмауэром. Для этого необходимо в момент установки задать выборочный режим установки и задействовать указанную опцию. Подключить фаерволл можно и позднее, щелкнув мышкой по кнопке «Установка» все в том же разделе «Статус».

В последней образца грядущего 2010 г. версии Panda Antivirus Pro стал применять популярные сейчас «облачные» технологии, то есть научился задействовать сетевые антивирусные базы. Еще одно важное новшество — способность предотвращать заражение компьютера при подключении флешек. По словам разработчиков, данная программа осуществляет своеобразную вакцинацию USB-устройств при содействии специальной технологии Panda USB Vaccine.

Несмотря на столь мощный арсенал оборонительных средств, антивирусная программа компании Panda Security достаточно мобильна. В параметрах Panda Antivirus Pro можно задать гибкое управление загрузкой процессора в момент проверки ею тех или иных данных [7].

«Антивирус Dr.Web» 5.0

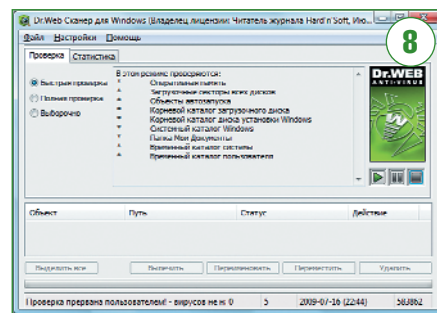


- Разработчик: ООО «Доктор Веб»
- Веб-сайт: www.drweb.com
- Размер дистрибутива: 23,3 Мбайт
- Условия распространения: Commercial (990 руб. для 1 ПК на 1 год плюс «Антивирус Dr.Web для Windows Mobile» бесплатно)



Отличительной особенностью «Антивируса Dr.Web» [8] всегда было стремление вылечить зараженные файлы, а не просто их удалить. Преимуществом антивируса компании «Доктор Веб» является также то, что его вполне реально установить и на уже зараженный компьютер. Программа при установке осуществляет быструю проверку наиболее часто подвергающихся атакам разделов ОС и активных процессов, использующих в данный момент оперативную память. Обезвредить она способна и скрытые вредоносные приложения — руткиты. Причем в пятом релизе «Антивирус Dr.Web» научился еще лучше противодействовать столь опасной угрозе.

Усовершенствовались и методы детектирования угрожающих безопасности ПК программ. Помимо сигнатурного и эвристического методов распозна-



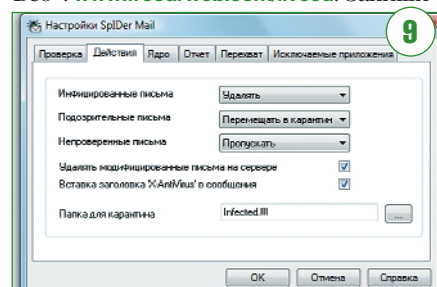
ния, «Антивирус Dr.Web» в пятой версии использует еще и оригинальную технологию Origins Tracing. Она позволяет выявлять довольно существенно измененные вирусы и трояны по их соответствию исходному вредоносному модулю.

Теперь «Антивирус Dr.Web» принимает, и довольно существенные, меры для, так сказать, самообороны. Задачу не допустить нейтрализации системы безопасности (а именно это стремятся в первую очередь сделать вредоносные программы) решает специальная технология Dr.Web Self PROtect.

Что касается обеспечения безопасности ОС, то, как и в предыдущей версии «Антивируса Dr.Web», в вашем распоряжении будет сразу два резидентных монитора — файловый SpiDer Guard и почтовый SpiDer Mail [9]. При необходимости можно настроить любой из них. Для SpiDer Mail, например, разрешается выбирать то, что ему следует отыскивать в почтовых сообщениях. Стоит добавить в число нежелательных программы для взлома, разнообразные компьютерные шутки и просто потенциально опасные утилиты. Три последние категории по умолчанию не задействованы.

Проверяет почту SpiDer Mail с довольно высокой скоростью. А вот антивирусный сканер не спешит, старается как можно тщательнее все исследовать. При этом нельзя не отметить, что все компоненты, входящие в состав «Антивируса Dr.Web», совершенно нетребовательны к системным ресурсам. Этот набор защитных утилит вполне подходит и для не слишком резвых ПК.

В состав загружаемой с сайта разработчика версии данной антивирусной программы не входит образ Dr.Web LiveCD для создания аварийного диска. Но его можно свободно скачать отдельно. Ссылку вы найдете вот на этой странице веб-ресурса компании «Доктор Веб»: www.freedrweb.com/livecd. Запиши-



те данные из отпечатка на болванку с помощью, например, бесплатной программы-прожигателя Astonsoft DeepBurner (www.deepburner.com) компании Astonsoft — и вы сможете вылечить свой компьютер, даже если Windows после воздействия на нее вируса откажется загрузиться.

«Антивирус ESET NOD32» 4.0

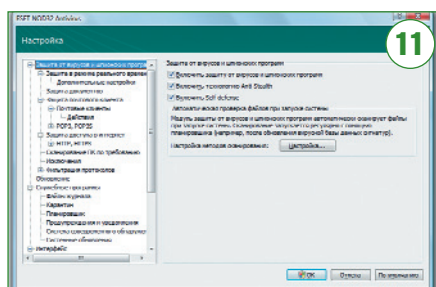
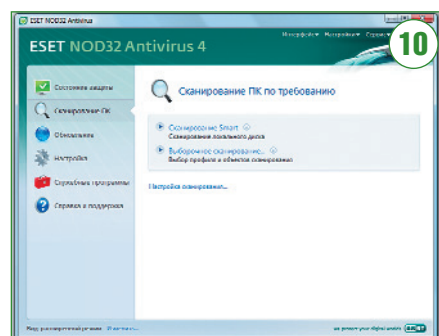


- **Разработчик:** ESET
- **Веб-сайт:** www.eset.com
- **Размер дистрибутива:** 35,6 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial (1080 руб., в варианте «1=3» на 3 ПК на год)



Весьма оригинальную технологию ESET SysInspector для отлавливания хитроумных руткиотов, проникающих в самые сокровенные системные области, придумали и реализовали в программе «Антивирус ESET NOD32» [10] ее создатели. Идея проста, как все гениальное, — данная утилита просто-напросто сравнивает два снимка ОС, определяя таким образом малейшие изменения в ее состоянии. Доступен модуль SysInspector на соответствующей закладке раздела «Служебные программы». Последний, правда, нужно будет предварительно активизировать в «Настройках». Вы сможете выбирать зоны, которые «Антивирус ESET NOD32» будет контролировать все время. По умолчанию же в состоянии полной боевой готовности находятся все компоненты резидентного модуля — отслеживаются не только файлы и почтовые сообщения, но и данные, передаваемые по протоколу HTTP. За последний отвечает компонент «Защита доступа в Интернет».

Его параметры, а также других средств противодействия вредоносам вы можете корректировать по своему усмотрению. Для этого нужно сначала щелкнуть мышкой по ссылке «Защита от вирусов и шпионских программ», а затем «Настроить» у интересующего пункта. Точно так же можно задать параметры сканера данного антивируса.



В частности, решить, задействовать или нет эвристические механизмы детектирования, например расширенные. В любом случае вредоносы, в том числе скрытые [11], «Антивирус ESET NOD32» будет искать везде, где только возможно, включая архивы. Кстати, возможности для гибкой их проверки, наряду с упомянутой самозащитой и вышеупомянутой технологией ESET SysInspector, являются одними из самых главных достоинств вышедшего в этом году четвертого релиза продуктов компании ESET.

Еще одна важная новинка, реализованная в них, — это вспомогательная утилита ESET SysRescue. При ее содействии вы сможете подготовить диск, который выручит, если в результате вирусной атаки ОС Windows выйдет из строя. Для создания такого спасательного круга ESET SysRescue понадобится, помимо болванки, еще и установленное в ОС средство Windows AIK (Automated Installation Kit). При его отсутствии утилита переадресует вас на страницу загрузки на сайте www.microsoft.com.

К плюсам «Антивируса ESET NOD32» его разработчики относят достаточно скромные системные требования. В период тестирования пакет зарекомендовал себя как весьма экономный по части ресурсов ПК. Им вполне можно пользоваться владельцам не самых мощных и современных компьютеров.

«Антивирус Касперского 2010» (9.0.0.463)



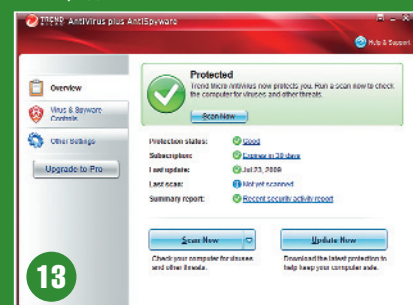
- **Разработчик:** ЗАО «Лаборатория Касперского»
- **Веб-сайт:** www.kaspersky.ru
- **Размер дистрибутива:** 58,7 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial (1200 руб. для 2 ПК на 1 год)



Что можно сделать, дабы минимизировать риск заражения вредоносными программами, подскажет «Антивирус Касперского» [12]. В его состав, как и в вышеупомянутый Panda Antivirus, входит модуль «Поиск уязвимостей», который предназначен для определения не самых удачных с точки зрения противодействия вирусам и троякам настроек

■ Защита с сервисами

Безусловно, рассмотренные в настоящем обзоре приложения составляют лишь малую толику от огромного количества антивирусных систем, которые можно найти во Всемирной сети. Отобрали мы именно эти программы, потому что они широко представлены на российском рынке. Но скоро им придется потесниться, ведь сюда приходят и другие производители. В частности, компания Trend Micro [13] (www.trendmicro.com), открыв в этом году представительство в России, предлагает теперь свои решения непосредственно в России.



Правда, на момент подготовки настоящего обзора программа Trend Micro Antivirus + Antispyware, рассчитанная на домашних пользователей, еще не была локализована. Но наверняка ее появление всего лишь вопрос времени, так что к этому продукту тоже стоит присмотреться повнимательнее. Тем более что в нем реализованы многие инновационные технологии, в частности активное использование сетевых сервисов. Представлены они в разделе Other Settings / Trend Micro Data Network. После того как вы активизируете продукт, в вашем распоряжении окажутся сразу три онлайн-базы. Первая Certified Safe Software Service, по словам разработчиков, сверяет запущенные у пользователя программы со своим «черным» списком, выявляя таким образом среди них небезопасные. Еще два сервиса World Virus Tracking и TrendCare Program пополняют статистические выкладки по вирусам, обнаруженным, соответственно, на локальном компьютере или каком-либо сайте в Интернете. По словам создателей, ничего конфиденциального при этом данные модули не пересылают.

Имеется в Trend Micro Antivirus + Antispyware и необходимый любому антивирусу сканер, запустить который можно на закладке Overview командой Scan Now. Проверить систему он позволяет в облегченном режиме, целиком и полностью или выборочно. Предусмотрен также автоматический запуск процесса проверки и обновления программы.

Windows. Запустить данное сканирование системы можно в разделе «Проверка». Поиск брешей в защитной системе осуществляется в последнем релизе «Антивируса Касперского» еще и на постоянной основе.



Для выявления вредоносов в этой программе предусмотрено аж три режима сканирования. «Антивирус Касперского» может исследовать буквально все («Полная проверка»), а может ограничиться лишь процессами в оперативной памяти, загрузочными секторами и теми приложениями, которые стартуют вместе с системой.

Осуществляется, безусловно, и постоянный мониторинг ОС Windows на предмет выявления в ней вредоносных. Причем проводят его сразу четыре резидентных модуля. Один из них проверяет файлы, другой — электронную почту, специальный «Веб-Антивирус» просматривает данные, передаваемые по протоколу HTTP, а также блокирует опасные скрипты в Internet Explorer. Наконец, монитор «ИМ-Антивирус» следит за тем, чтобы вредоносы не проникли через интернет-мессенджеры.

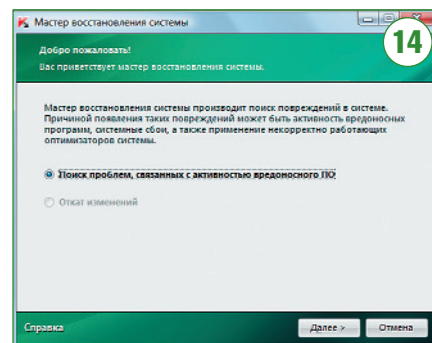
В параметры всех вышеуказанных резидентных модулей легко внести коррективы на отведенных для них страницах в «Настройке». Там же любой из них разрешается при необходимости отключить. Впрочем, основания для столь радикального шага у вас вряд ли появятся. «Антивирус Касперского», несмотря на наличие сразу нескольких защитных средств, достаточно рационально относится к системным ресурсам ПК, так что его использование нисколько не мешает вашей повседневной работе.

Не заметите вы замедления и веб-серфинга при использовании антифишингового фильтра в составе защитного пакета «Лаборатории Касперского». Он изначально активизирован и сразу начинает обрабатывать посещаемые вами сайты, стремясь выявить среди них ложные.

Для резидентных модулей пользователь вправе задать разный уровень бдительности. Вместо принятого по умолчанию варианта «Рекомендуемый» можно выбрать более настороженный «Высокий». Но это понадобится в случае какой-то особой опасности, ведь и в штатном режиме контроль «Антивируса Касперского» более чем тщательный. Используется механизм интеллектуальной «Проактивной защиты», точнее сказать, сразу несколько таких методов «умного» детектирования вредоносных. После инсталляции задействовано будет 11 из них, включая распознавание кейлоггеров и действий приложений, напоминающих трояны и черви.

Кстати, операционную систему «Антивирус Касперского» способен не только защитить, но и реанимировать после вирусной атаки. Для этого нужно запустить специальный «Мастер восстановления системы» [14], который доступен в разделе «Безопасность+». Ну а в самом крайнем случае вернуть работоспособность Windows позволит аварийный диск. Подготовить его позволяет представленный на той же странице программы, что и реаниматор, мастер. На выбор он предложит два способа решения данной задачи: скачать образ с веб-ресурса «Лаборатории Касперского» либо создать его самостоятельно при содействии утилиты Барта Лагервейджа (Bart Lagerweij) PE Builder (www.nu2.nu/pebuilder) версии не ниже 3.12. Потребуется, разумеется, и инсталляционный диск с MS Windows, лицензию на которую вы имеете.

Еще две утилиты из состава «Антивируса Касперского», открывающиеся на странице «Безопасность+», призваны



ны обеспечить конфиденциальность работы пользователя в Интернете. Одна из них удаляет файлы и записи, остающиеся после веб-серфинга, ну а «Виртуальная клавиатура» дает возможность набирать любой текст с помощью компьютерной мыши.

Итоги и награды

Результаты тестирования весьма красноречиво свидетельствуют о победе в конкурсе виртуальных змееловов программы Panda Antivirus 2010, освоившей работу еще и с «облачными» сетевыми базами сигнатур. Ей мы присудили награду «Выбор редакции». Только этой программе удалось добиться 100%-ного показателя при проверке с помощью PC Security Test 2009 способности противодействовать вредоносному софту.

На втором месте по итогам состязания на прочность обороны оказался «Антивирус Касперского 2010». Этот продукт, хотя и уступил Panda Antivirus 2010, но все-таки добился внушительного уровня в 80% при проверке силами PC Security Test 2009. К тому же он финишировал первым в забеге антивирусных сканеров. Тестовую директорию программа «Лаборатории Касперского» умудрилась проштудировать всего за три мгновения. Ну а функциональная оснащенность всегда была и остается сильной стороной этого продукта, и от версии к версии она только крепнет.

Что касается еще одной традиционной для H'n'S награды — «Оправданность цены», то ее вполне можно было бы присвоить любой из представленных в данном обзоре программ. Тем не менее и в этом разряде есть свой несомненный лидер — «Антивирус Dr.Web» 5.0. Это оборонительное приложение обладает весьма вездесущим эвристическим механизмом детектирования вредоносных, действующим по принципу «Бдительность превыше всего». Даже сама проверочная утилита PC Security Test 2009 была заподозрена им в наличии троянца. Так вот, вдобавок к столь чуткому защитнику ПК можно получить в виде очень приятного бонуса еще один продукт компании «Доктор Веб» — «Антивирус Dr.Web для Windows Mobile». **ИМ**

■ Антивирусные программы: время сканирования папок с различными данными

Программы	Время сканирования папки емкостью 200 Мбайт на отдельном разделе жесткого диска, с	Время сканирования папки емкостью 200 Мбайт на сменном USB-диске, с
Norton Antivirus 2010 beta	18	25 ¹
Outpost Antivirus Pro 2009	54 ²	56 ²
Panda Antivirus Pro 2010	25	38
«Антивирус Dr.Web» 5.0	65	75
«Антивирус ESET NOD32» 4.0	47 ³	56 ³
«Антивирус Касперского 2010» (9.0.0.463)	3	7

1 За такое время проверила директорию на съемном USB-носителе программа Norton Antivirus 2009. Версия 2010 beta справиться с этим заданием не смогла. 2 Без проверки архивов обработка тестовых папок заняла у Outpost Antivirus Pro 2009, соответственно, 13 и 16 с. 3 Это данные при «Глубоком сканировании», при выборе «Интеллектуального сканирования», без исследования архивов, сканирование директорий «Антивирусом ESET NOD32» 4.0 заняло, соответственно, 6 и 7 с.

■ Антивирусные программы: только оценки

Программы	Надежность	Скорость сканирования данных	Функциональность	Удобство пользования	Итоговая оценка
Norton Antivirus 2010 beta	4	3,5	5	4	4,13
Outpost Antivirus Pro 2009	4,5	4	4	3,5	4
Panda Antivirus Pro 2010	5	4	5	5	4,75
«Антивирус Dr.Web» 5.0	4	3,5	5	4	4,13
«Антивирус ESET NOD32» 4.0	4	4	4	4	4
«Антивирус Касперского 2010» (9.0.0.463)	5	5	5	4	4,75

Евгений
Яворских

НЕВОЗМОЖНО ВОЗМОЖНО

Обзор антивирусных решений для ОС Linux

Где искать и как добыть
То-Чаво-Не-Может-Быть?
Ведь его ж на свете нету,
Сколько землю не копать!..
Л. Филатов. Про Федота-стрельца

Нужны, ведь вредоносы в Linux уже давно реальность. Началось все в сентябре 1996 г. — именно тогда родился первый Linux-вирус по имени Bliss (в феврале 1997 г. появилась обновленная версия Bliss). В том же 1996 г. вышла публикация с описанием вируса Staog. Эти зловреды могли быть перенесены практически в любую UNIX-подобную операционную систему. Несмотря на то что GNU/Linux, как и другие «юниксы», позиционируются как наиболее защищенные против цифровой заразы ОС, вирусы — в теории — могут навредить им (например, уничтожить содержимое домашнего каталога). История знавала и более печальные случаи: изредка в официальных репозиториях обнаруживались трояны.

Представим гипотетическую ситуацию, когда бездумный линуксоид загрузил и запустил файл вируса (некоторые Linux-зловреды делают свое дело, не требуя прав суперпользователя). Что случится? Да ничего особенного, разве что будет повреждено или уничтожено содержимое домашней папки. Для тотального воздействия на систему у вируса попросту не хватит возможностей — нужны права root. Если же пользователь умудрится запустить исполнение вируса с привилегиями суперпользователя, то в данном случае показана помощь как минимум квалифицированного психолога. Мало-мальски думающий пользователь не работает с правами root, если не считать важных системных операций.

Теперь другие, реальные ситуации. Если Linux на вашем компьютере установлен параллельно с Windows, вы без труда вылечите зараженные «окна». Коль скоро вы занимаетесь ремонтом компьютеров, то, подключив и смонтировав жесткий диск с инфицированной системой, исцелите носитель, не опасаясь за свою Windows. А уж если вы обслуживаете шлюз (пусть и в домашних масштабах), то, используя антивирус для Linux, сможете контролировать трафик, проходящий через этот самый шлюз, чем ощутимо снизите опасность для других компьютеров с установленной Windows.

Примерно так же рассуждает подавляющее большинство пользователей Linux, когда речь заходит о вирусах для «пингвина». В самом деле, количество таких приложений весьма незначительно, да и специфика свободной операционной системы позволяет не опасаться деструктивного воздействия плодов творчества вирусописателей. Тем не менее антивирусы для Linux существуют. Нужны ли они?

Кстати, львиная доля Linux-антивирусов и предназначена для установки на шлюзах. Но оставим заботу о консольных вариациях антивирусов системным администраторам — мы рассмотрим приложения, способные бороться с цифровой инфекцией в масштабах одного компьютера. Большинство приложений не содержат резидентного модуля в силу отсутствия реальной вирусной опасности для Linux, а для лечения Windows достаточно сканера.

Напомним, что недавно в обзоре программ для Linux мы рассказывали об отличном свободном кроссплатформенном антивирусном сканере Clam AntiVirus (www.clamav.net) с графической оболочкой ClamTk (clamtk.sourceforge.net). Сегодня речь пойдет о других продуктах.

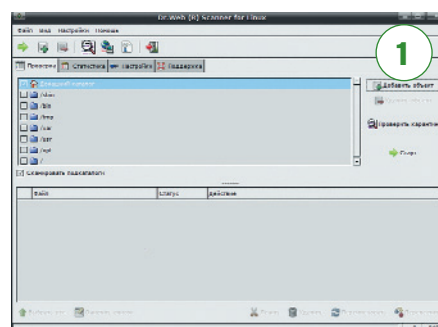
«Доктор едет, едет...»



- **Название:** Dr.Web для Linux 4.44.1
- **Разработчик:** ООО «Доктор Веб»
- **Веб-сайт:** drweb.com
- **Размер дистрибутива:** 12,8 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Shareware (799 руб.)
- **Оценка:** хорошо

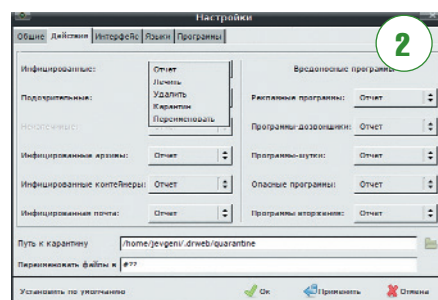
Это приложение работает со всеми 32-битными дистрибутивами, содержащими glibc версии не ниже 2.2. Антивирус состоит из четырех компонентов: базового пакета (drweb-base), антивирусного сканера (drweb-scanner), его графической оболочки (drweb-x) и утилиты обновления (drweb-updater). Учтите, что антивирусный демон drwebd не входит в поставку продукта. Без лицензионного ключа антивирус неработоспособен: можно лишь ознакомиться с интерфейсом. По умолчанию предлагается сканировать домашний каталог [1] — на всякий случай проверьте свои файлы. Понятно, что серьезная опасность может скрываться в Windows: укажите нужный раздел диска и приступайте к проверке.

Для сканирования предусмотрено три режима: «Быстрая проверка», «Полная проверка» и «Расширенный



режим». Первый из них обеспечит проверку файлов по формату и высокую скорость работы, но без внимания останутся архивы и символические ссылки, а также не будет задействован механизм эвристики. Настоятельно рекомендуется второй режим с использованием эвристики и сканированием всех файлов, в том числе архивов и символических ссылок.

Расширенный режим предназначен для знающих пользователей и позволяет добавлять и удалять антивирусные базы, указывать типы файлов для проверки и включать/отключать проверку почтовых данных. Для проверяемых архивов предусмотрен выбор максимальной степени сжатия и уровень вложенности в купе с максимальным размером архивного файла. Обратите внимание, что по умолчанию «Доктор» будет лишь отчитываться о найденных зловредах самого разного пошиба (в т.ч. рекламных). На вкладке «Действия» программных настроек для зараженных объектов доступны опции лечения, удаления, переименования или помещения оных в карантинный каталог [2].



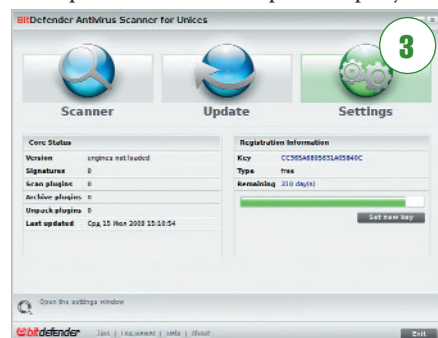
Почти мировая интеграция

- **Название:** BitDefender Antivirus Scanner for Unices 7.6-4
- **Разработчик:** BitDefender
- **Веб-сайт:** www.bitdefender.com
- **Размер дистрибутива:** 40 Мбайт
- **ОС:** Linux/FreeBSD
- **Условия распространения:** Free for noncommercial use
- **Оценка:** отлично

Бесплатное использование этого приложения разрешено только в личных целях — корпоративный сектор отдыхает (требуется покупка лицензии). Для получения бесплатного ключа сроком действия на год нужно зарегистрироваться на сайте разработчика. Продукт состоит из двух компонентов: консольного сканера (bitdefender-scanner) и графической оболочки одного (bitdefender-scanner-gui). Если вы не можете найти значок приложения в системном меню, вызывайте окно сканера командой bdgui.

Интерфейс может смело претендовать на звание самого интуитивно понятного: сложно запутаться в назначении кнопок Scanner, Update и Settings [3]. Первым делом мы загрузили обновление антивирусных сигнатур, размер которого составил почти 12 Мбайт. Нет сомнений в том, что разработчики добросовестно поддерживают проект (увы, не все продукты в обзоре могут похвастаться этим). В отличие от предыдущей программы, выбор области сканирования в BitDefender Antivirus Scanner for Unices осуществляется при нажатии на кнопку Scanner. Можно указать как дисковый раздел целиком, так и отдельные файлы и папки. Сканирование происходит весьма быстро, скучать не придется [4].

По умолчанию к зараженным объектам не применяются репрессивные меры. При обнаружении заразы вам предоставляется полная свобода действий: лечение (Removes the malware code from the infected files), перемещение в карантин (Moves the infected files from their original location to the quarantine folder) или «высшая мера социальной защиты» (Removes the infected files from the disk). Безусловное преимущество сканера состоит в интеграции продукта



с файловыми менеджерами Midnight Commander, Konqueror и Krusader, а также с почтовыми клиентами Evolution и KMail. Контекстное меню файловых менеджеров пополнится командой проверки файлов и папок,

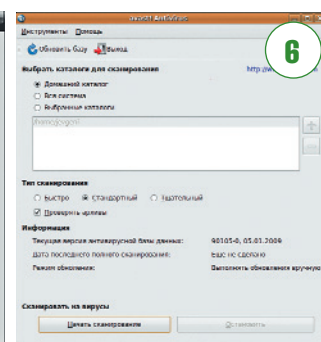
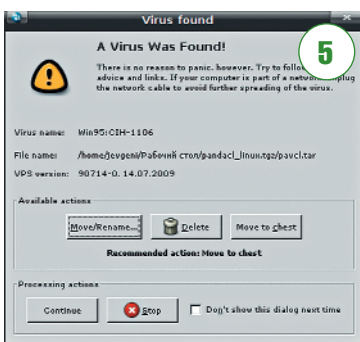
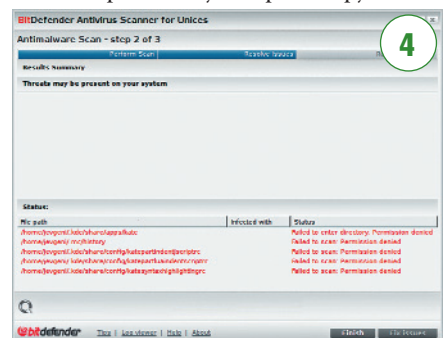
а для почтовых клиентов предусмотрен особый режим проверки сообщений (более подробную информацию вы найдете в файле программы «Справка»).

При желании можете включить автозапуск приложения в программных настройках (General / Keep the application running in the background): в этом случае значок сканера поселится в трее. Что и говорить, отличный результат!

Зхо Чернобыля

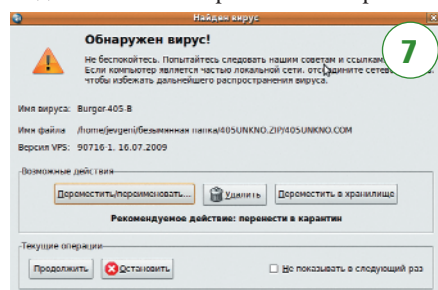
- **Название:** avast! Linux Home Edition 1.3.0
- **Разработчик:** ALWIL Software
- **Веб-сайт:** www.avast.com
- **Размер дистрибутива:** 27,7 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Free for noncommercial use
- **Оценка:** удовлетворительно

С этим продуктом получился форменный анекдот. Во-первых, на сайте разработчика нас уверили, что продукт бесплатный — нужно всего лишь получить ключ, указав свой e-mail. Зато в компании «АВ Софт», которая является официальным дистрибьютором ALWIL Software, с нас запросили 706 руб. за годичную лицензию (www.avsoft.ru/avast/buy.htm). Оно и понятно, кризис на дворе. Во-вторых, в полученном письме с лицензионным ключом говорится, цитируем: «Ключ действителен ТОЛЬКО для домашнего персонального некоммерческого использования на рабочих станциях под управлением Windows!» (орфография и пунктуация оригинала сохранены). Тем не менее такой ключ подходит и для avast! Linux Home Edition. И в-третьих, предыдущая версия продукта с номером 1.0.8 усмотрела вирус в би-



нарном пакете неработающего в среде Ubuntu 9.04 антивируса Panda Security for Linux, причем этот самый вирус трактовался как WIN95:CIH [5] — помните недоброй памяти вирус «Чернобыль»? Ну да ладно, дело прошлое...

По умолчанию предлагается стандартный режим сканирования вкупе с проверкой архивов. Кроме этого, режимы «Быстро» и «Тщательный», однако нет ни малейшего намека на расшифровку таких режимов [6]. Изначально автоматическое обновление отключено, но его можно задействовать в настройках. Возможна проверка только разделов и папок: отдельные файлы сканировать нельзя, впрочем, это ограничение можно обойти, поместив их в какой-либо каталог. Действие, применяемое к инфицированным объектам, выбирается в диалоге обнаружения вируса: «Переместить/переименовать», «Удалить» или «Переместить в храни-

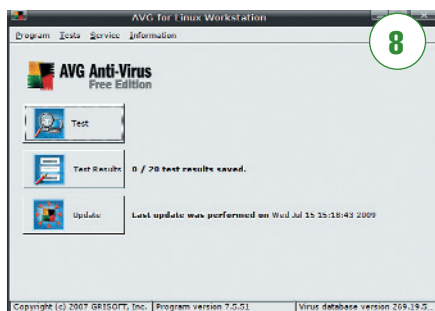


лище» [7]. Увы, найденные зараженные архивы так и не были удалены — программа уверяла нас, что это невозможно. Ко всему прочему, удалить «Аваст» при помощи менеджера пакетов не получится — требуется ручная работа. Положительная оценка продукту выставляется исключительно за русифицированный интерфейс.

Европейская пунктуальность

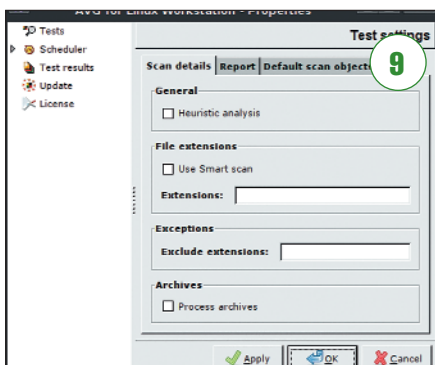
- **Название:** AVG Anti-Virus Free Edition 8.5 for Linux/FreeBSD
- **Разработчик:** AVG Technologies
- **Веб-сайт:** www.avg.com
- **Размер дистрибутива:** 67 Мбайт
- **ОС:** Linux/FreeBSD
- **Условия распространения:** Free for noncommercial use
- **Оценка:** хорошо





Разработчики позаботились о пользователях самых разных дистрибутивов: в числе прочего для свободной загрузки доступны DEB- и RPM-пакеты. Вот только размер пакета не вселяет оптимизма. Впрочем, Windows-версия тоже изрядно тяжела. Как и avast!, данный продукт лицензирован для частного некоммерческого использования. Разработчики верны своей традиции, трактуя процесс сканирования, как Test [8]. Процесс загрузки обновлений антивирусных баз прошел без нашего участия — похвальная самостоятельность. Приложение владеет искусством эвристического анализа, но по умолчанию данная функция отключена в программных настройках (Test settings / Scan details / General) [9]. Опция Smart scan, подразумевающая проверку файлов по расширениям, также отключена изначально, как и сканирование архивов.

Понятно, что перед проверкой нужно указать сканируемые области, но делать это нужно в настройках на вкладке Default scan objects — согласитесь, не очень-то удобно всякий раз запускать окно программных опций. Зато к нашим услугам инструменты планирования



проверки и обновлений: изначально предлагается ежедневная проверка новых баз, но при необходимости можно указать определенные часы и дни недели. Причем установка обновлений возможна как из Интернета (Online), так и из локальной папки (Folder). Действия, применяемые к инфицированным объектам, выбираются точно так же, как и в предыдущем приложении.

Рекордсмен в тяжелом весе

- **Название:** Avira AntiVir for Unix
- **Разработчик:** Avira GmbH
- **Веб-сайт:** www.avira.com
- **Размер дистрибутива:** 74 Мбайт
- **ОС:** Linux/xBSD/Solaris
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо



Мало того что данный продукт является однозначным лидером в части размера дистрибутива, так еще все настройки выполняются в консоли. По правде сказать, в эпоху «юзерофильных» дистрибутивов как-то странно указывать путь к лицензионному ключу (hbedv.key) в виде длинной строки, набранной вручную. Однако консольная конфигурация порадовала предложением об установке резидентного монитора Guard: в отличие от рассмотренных выше продуктов, AntiVir способен осуществлять постоянное наблюдение за проникновением вирусов. Забегая вперед, отметим, что резидентный монитор включается/отключается в меню Guard главного окна [10].

При первом запуске антивируса нам настойчиво предложили установить компоненты среды Java (без малого 100 Мбайт) и включить в группу antivir нужных пользователей. Сказано — сделано, хотя, по правде сказать, эта самая Java на тестовой машине была не нужна. Зато настройки антивируса дают полную свободу действий. Антивирусу можно приказывать сканировать архивы и выбирать один из трех режимов проверки (All files, Program and macro files или Smart extensions), надзирать за почтовыми



ми файлами и включить один из трех уровней эвристического анализа. По умолчанию проверка обновлений осуществляется каждые два часа, а педантам предлагается самостоятельно отметить категории вредоносных программ.

Оценку продукту мы снизили за необходимость загрузки и установки дополнительных компонентов: другие антивирусы не требуют для своей работы лишних довесков.

Бдительность не помешает

Да, как мы отметили во вступлении, число Linux-вирусов по сравнению с Windows-зловредами ничтожно мало. Однако динамика выхода новых дистрибутивов программ для свободных дистрибутивов настораживает: если в 2000 г. по данным «Лаборатории Касперского» существовало лишь 57 вирусов, написанных специально для Linux, то сейчас количество таких вредоносных увеличилось до 1934. Безусловно, рост популярности Linux-дистрибутивов сказывается на активности вирусологов: зафиксированы факты появления кроссплатформенных вирусов, например W32.Winux.

Понятно, что число вирусов для GNU/Linux сдерживается малой распространенностью этих систем среди обычных пользователей, но нет сомнений в том, что рост популярности свободной «оси» вызовет всплеск активности вирусологов. И, как следствие, вопрос о целесообразности использования антивирусов в среде Linux перестанет казаться маргинальным. **RM**

И в бровь, и в глаз

Практически все разработчики антивирусных приложений «отметились» выпуском продуктов для почтовых и файловых серверов, работающих под управлением Linux. Desktopных решений, за исключением рассмотренных, очень мало. Нам показались интересными два продукта от «Лаборатории Касперского» (www.kaspersky.ru). Первый — «Антивирус Касперского 5.7 для Linux Workstation MP1» — защищает рабочие станции, работающие под управлением семейства Linux, осуществляя постоянную защиту файловой системы от вредоносного кода: перехватывает обращения к файлам, анализирует их, лечит или удаляет инфицированные объекты.

Также возможна проверка по требованию и перемещение подозрительных файлов в карантинный каталог. Приложение умеет создавать копию зараженного объекта в резервном хранилище перед лечением и удалением для возможного восстановления объекта (разумеется, если онный представляет ценность). Управление и конфигурация антивируса осуществляются правкой конфигурационного файла, через веб-интерфейс Webmin и посредством Kaspersky Administration Kit.

Второй продукт — Kaspersky Rescue Disk — проходит стадию бета-тестирования, представляет собой ISO-файл для создания загрузочного носителя и базируется на «Антивирусе Касперского — 2009». Загрузочная среда — одна из разновидностей Linux. После загрузки вас ждет знакомый графический интерфейс продукта [11] в сочетании с полным набором инструментов для сканирования, лечения и уничтожения вирусов. Перед началом работы не забудьте обновить антивирусные базы.





БЕЗОПАСНОСТЬ В КАРМАНЕ

Тест восьми антивирусов для мобильных устройств

Тестируются

- AirScanner Antivirus 3.0
- Avira AntiVir Mobile 6.42
- BitDefender Mobile Security 2.0
- BullGuard Mobile Antivirus 2.0
- «Антивирус Dr.Web для Windows Mobile» 5.0
- ESET NOD32 Mobile Antivirus 1.1
- F-Secure Mobile Security 4.3
- Kaspersky Mobile Security 8.0

Большинство подобных продуктов сделаны с прицелом на будущее, когда в мире будут появляться масштабные эпидемии вирусных заражений смартфонов и коммуникаторов, сначала в корпоративном секторе, а потом и у обычных пользователей. Основные предпосылки к этому уже есть — на Западе более половины сотрудников используют «умное мобильное устройство» для серфинга в Сети, проверяя почту и загружая из Интернета различные файлы через 3G/CDMA.

Типичный сценарий заражения — установка пользователем на смартфон «новомодной» программы для эконо-

Мобильные устройства, по прогнозам всевозможных аналитиков, в будущем будут только продолжать «умнеть», заменяя постепенно привычные десктопы. Но замена подразумевает и наследование «болезней», к числу которых относится, говоря простым языком, подверженность заражению вирусами и шпионскими программами. Так что и для портативных устройств требуются соответствующие средства защиты.

ми на звонках или SMS, в основу которой злоумышленники положат небольшую шпионскую утилиту, которая, получив доступ к нужным функциям устройства, начнет рассылать спам, premium-SMS. Потенциальная опасность такой утилиты состоит в том, что ее можно запрограммировать (с помощью скриптов автоматизации) на массовую рассылку спама, который, естественно, не будет отображаться в отправленных сообщениях, или на DDoS-атаку с использованием функции PING (для проверки нахождения абонента в сотовой сети). Примечательно, что такие «продукты» уже появились в мире и от них пострадали владельцы мобильных телефонов.

В нашем тестировании принимают участие антивирусные продукты для коммуникаторов под управлением

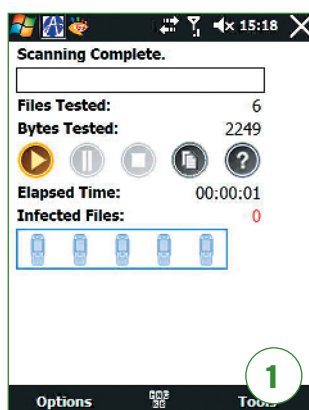
Windows Mobile версий выше 5.0. Включение в список решений для Symbian OS-смартфонов (Panda Mobile Security, SimWorks

AntiVirus) представляется интересным, но сопряжено с определенными трудностями, связанными с существенной разницей между изданиями данной операционной системы. В настоящее время большинство антивирусных вендоров не представило своих решений для Symbian OS 5th edition (Symbian OS 9.4) для устройств с сенсорным экраном. Имеющиеся же решения рассчитаны на использование Symbian OS 3rd edition (преимущественно Symbian OS 9.1), хотя, на наш взгляд, эти устройства уже неактуальны и к моменту начала серьезных эпидемий мобильных вирусов будут вытеснены сенсорными на базе Symbian OS. Поэтому мы будем оценивать наличие версии под актуальные девайсы для данной ОС в продукте как дополнительное конкурентное преимущество.

AirScanner Antivirus 3.0

- Разработчик: Airscanner
- Веб-сайт: www.airscanner.com/products/av/
- Размер дистрибутива: 1,03 Мбайт
- Условия распространения: Commercial (29,99 долл.)
- ОС: Windows Mobile 5.0/6/6.1

AirScanner Antivirus — разработка известной на западном рынке компании, «заклоченной» на создании антивирусного ПО исключительно для Windows Mobile-устройств. Пока специалисты фирмы пишут очередные книги и статьи по теме мобильных вирусов, обратимся к их Airscanner Antivirus [1]. Данный продукт имеет файловый сканер,



■ Мобильные угрозы

Вирусосписатели для Windows Mobile сосредоточены в основном на трех направлениях: создании червей, нарушающих работоспособность самой системы и установленных в ней приложений; создании шпионских приложений, использующих уязвимости самой системы для удаленного контроля над устройством (например, для подключения к коммуникатора к корпоративной сети компании или к домашней сети через VPN); а также разработке троянских приложений, ворующих информацию с зараженного девайса или (что чаще происходит) средства с абонентского счета.

Заразиться подобными вирусами и легко, и трудно одновременно: легко — потому что обычные пользователи коммуникаторов очень активно загружают на свои устройства приложения с различных форумов; трудно — потому что для внедрения вредоносной программы в систему потребуется непосредственное согласие от пользователя (при установке). Вирусов с «тихой установкой», а также вредоносных скриптов, загружаемых из Интернета при серфинге, для Windows Mobile пока еще не создано.

■ Антивирусы для мобильных устройств: функциональность

Программы	Сканирование в фоне	Файловый монитор	Сканирование ОЗУ	Выбор каталога для проверки	Распаковка архивов
Airscanner Antivirus 3.0	+	+	—	+ (по одному)	—
Avira AntiVir Mobile 6.42	+	+	+	+ *	+
BitDefender Mobile Security 2.0	+	+	+	+ (по одному)	+
BullGuard Mobile Antivirus 2.0	+	+	+	+ (по одному)	+
«Антивирус Dr.Web для Windows Mobile» 5.0	+	+	—	+ (несколько)	+
ESET NOD32 Mobile Antivirus 1.1	+	+	+	+ (по одному)	+
F-Secure Mobile Security 4.3	+	+	+	—	+
Kaspersky Mobile Security 8.0	+	+	+	+ (по одному)	+

* Путем исключения других каталогов из проверки.

■ Мобильные угрозы

Мобильные антивирусы оценивались по трем критериям: практичность, производительность и качество реализации антивирусного механизма.

Практичность

Под этим в тесте понимается, насколько качественно и удобно реализован интерфейс программы. Мы обращали внимание на простоту и понятность настроек — к примеру, их не должно быть одна-две, но и пользователь не должен ломать голову над тем, что же имел в виду разработчик, когда в мобильном антивирусе появляется настройка эвристики. Сбалансированным набором параметров у мобильного антивируса мы можем считать наличие монитора файловой системы, работающего в фоне, сканера ОЗУ, каталога для проверки, а также функции распаковки архивов для проверки (хотя бы ZIP и CAB). Кроме того, неплохо было бы, чтобы антивирус имел локализованный интерфейс с подсказками и/или справочной системой на русском языке.

Мы распределяли оценки по 5-балльной шкале следующим образом: в 1 балл были оценены наличие фоновго сканера, сканера ОЗУ, возможность выбора каталогов при сканировании, в 2 балла — локализация. Отсутствие соответствующих пунктов снижало оценку программы.

Производительность

Так же, как и на настольных компьютерах, антивирусы на мобильных платформах достаточно существенно влияют на быстродействие коммуникатора. Выражается это в загрузке центрального про-

цессора и объеме занимаемой памяти в ОЗУ. Естественно, чем больше загружен процессор, тем медленнее работает устройство и тем быстрее садится аккумулятор; в случае же с ОЗУ параллельно работающие приложения могут начать работать нестабильно, а запускаемые по новой — блокироваться из-за нехватки ресурсов. За основу измерения была взята производительность системы при сканировании папки с 39 файлами размером 23 Мбайт.

Пять баллов по производительности получал антивирус, который загружал при сканировании ЦП менее 15% и проверял папку менее 60 с. Мы снижали результат, если этот показатель был больше 15% (по 1 баллу за каждые 10% превышения) и более 180 с.

Качество реализации антивирусного механизма

Естественно, любой антивирус, в том числе мобильный, должен обнаруживать угрозы, информировать пользователя об этом и корректно их нейтрализовать (удалять, помещать в карантин, лечить). Поскольку вирусы для мобильных платформ являются пока еще экзотикой, подобные антивирусы должны использовать проактивные или эвристические технологии по обнаружению вируса или шпиона, или же иметь возможность оперативно загружать базы сигнатур. За основу проверки качества антивируса мы взяли стандартный тест на EICAR (сам файл и ZIP-архив с ним). Проверка проводилась сразу же после установки антивируса и загрузки самой последней базы сигнатур.

Мы распределяли оценки по 5-балльной шкале следующим образом: наличие модуля распаковки архивов (2 балла), карантина (1 балл), файлового монитора (2 балла). Отсутствие соответствующих пунктов снижало оценку программы.

практически идентичный десктопным приложениям. Оболочка состоит из средства визуализации процесса проверки, просмотрщика логов работы, планировщика, карантина, а также модуля для загрузки обновлений. Дополнительно в Airscanner Antivirus есть диспетчер процессов, выюер реестра, а также сборщик информации о системе. Таким образом, у пользователя появляются инструменты для отслеживания деятельности вируса в системе (его можно найти в процессах, просмотреть все вхождения в ветках реестра).

Настройка у сканера мало, но все они просты и понятны: по умолчанию антивирус не загружается со стартом Windows Mobile и не работает в фоновом режиме, а также не позволяет указывать ручную папку для проверки. Мы рекомендуем включить эти опции для обеспечения постоянной защиты устройства, а также для сокращения времени сканирования коммуникатора (традиционно мобильные вирусы «селятся» в папке Windows и в инсталляторах программ).

После первого запуска AirScanner Antivirus необходимо загрузить из Сети базу сигнатур, которая обязательно должна быть установлена в основную па-

мять устройства (около 700 Кбайт), в то время как сам антивирус может запускаться и с карты памяти. Самостоятельно базы загружаются, если включить это в планировщике. Демонстрация программы работает 30 дней без ограничений.

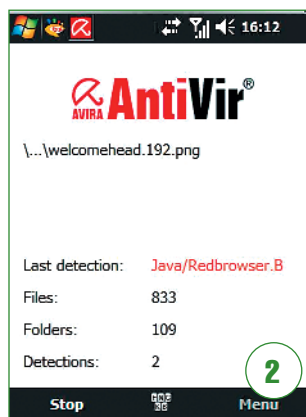
Avira AntiVir Mobile 6.42

- **Разработчик:** Avira GmbH
- **Веб-сайт:** www.avira.com/en/products/avira_mobile_products.html
- **Размер дистрибутива:** 1,05 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial (20 евро)
- **ОС:** Windows Mobile 5.0/6/6.1

Имеет в своем арсенале мобильный антивирус еще один известный вендор защитных решений для ПК — немецкая компания Avira. Правда, программа Avira AntiVir Mobile больше напоминает десктопный продукт, чем антивирус для коммуникаторов, — настолько глубоко она встраивается в систему, автоматически проверяя ее на наличие вирусов в фо-

новом режиме. Даже если отключить резидентный монитор, пользователю останется весьма продвинутый обычный файловый сканер «по требованию» [2]. Он умеет сканировать файлы и в основной памяти, и на картах памяти или сетевых папках (если коммуникатор включен в локальную сеть). В нем можно задать правила поведения программы при обнаружении вируса, каталоги, которые будут исключены из проверки, а также политику запуска сканера (например, когда вставляется карта памяти или устройство синхронизируется). Из дополнительных инструментов присутствует антиспам.

Оболочка в меру удобная, все настройки находятся в соответствующих разделах меню, запутаться сложно. Постоянный доступ к программе — из системного трея в выпадающем меню. Обновления в Avira AntiVir Mobile загружаются как из меню программы, так и с сайта производителя. Назначить автоматическую загрузку нельзя.



Логи сканирования	Загрузка ЦП, %	Объем в ОЗУ, Кбайт	Скорость сканирования тестовой папки (23 Мбайт), с	Карантин	Локализация/справка на русском языке	Поиск EICAR	Поиск EICAR (архив)
+ (последний)	9–15	500	7	+	—/—	+	—
+ (все)	12–25	300	~10	—	—/—	+	—
+	20–40	400	~180	—	—/—	+	+
+ (последний)	13–27	600	28	+	—/—	+	+
+ (все)	20–30	600	180	+	+/+	+	+
+	9–10	560	~60	+	—/—	+	+
+ (последний)	10–37	2500	~10	+	—/—	+	+
+	20–40	620	240	+	+/+	+	+



BitDefender Mobile Security 2.0

- **Разработчик:** BitDefender
- **Веб-сайт:** www.bitdefender.com/PRODUCT-2149-en--BitDefender-Mobile-Security-v2.htm
- **Размер дистрибутива:** 0,5 Мб
- **Условия распространения:** Commercial (19,95 долл.)
- **ОС:** Windows Mobile 5.0/6/6.1, Symbian OS 7.0/8.0

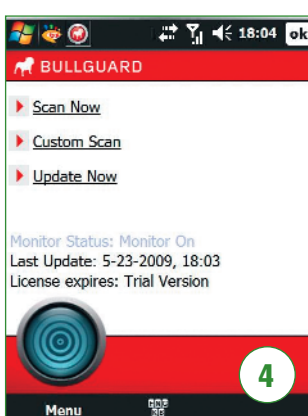
Обычно решения класса Mobile Security — это файловые сканеры и мониторы в сочетании с дополнительными модулями, например сетевым экраном или антиспамом. Так что не совсем понятно, почему разработчики из BitDefender назвали, а Avira не назвали таким образом свои продукты. Дело в том, что этот представляет собой лишь комбинацию сканера и монитора.

Интерфейс его оболочки прост [3] — только четыре пункта, отвечающих за запуск проверки, включение резидентного модуля, обновления и просмотр логов. Настройки каждого из модулей находятся на экране внутри, что удобно (сначала выбираются параметры и с этого же экрана запускается операция). Особенность BitDefender Mobile Security (в отличие от представленных выше продуктов) — работа с архивами, включая несколько уровней вложений.

BullGuard Mobile Antivirus 2.0

- **Разработчик:** BullGuard Ltd.
- **Веб-сайт:** www.bullguard.com/why/bullguard-mobile-antivirus.aspx
- **Размер дистрибутива:** 3,3 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial (39,95 долл.)
- **ОС:** Windows Mobile 5.0/6/6.1, Symbian OS 9.x

Знакомство с BullGuard Mobile Antivirus начинается с обязательной регистрации на сайте английского разработчика. После авторизации (она требуется при каждом входе в программу) пользователь попадет в весьма стильно оформленное главное окно приложения [4]. В нем уже



будет включен файловый монитор. Первое сообщение, которое увидит пользователь, — это предложение проверить подключенный сменный накопитель, то есть карту памяти. Но чтобы это сделать, придется обновить сигнатуры. В ходе самой работы антивирус ведет себя так же, как и BitDefender Mobile Security, предлагая вна-

чале настроить поведение сканера, а потом уже приступить к проверке. Поддерживаются проверка ОЗУ, карт памяти, а также распаковка архивов.

«Антивирус Dr.Web для Windows Mobile» 5.0

- **Разработчик:** ООО «Доктор Веб»
- **Веб-сайт:** http://new-download.drweb.com/win_mobile
- **Размер дистрибутива:** 0,99 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial (390 руб.), бесплатная лицензия для покупателей Dr.Web Security Space, «Антивирус Dr.Web 5.0 для Windows», «Dr.Web Бастион для Windows», «Антивирус Dr.Web для Windows+Linux» и «Dr.Web для Mac OS x+Dr.Web Security Space»
- **ОС:** Windows Mobile 5.0/6/6.1

Десктопный вариант Dr.Web знаменит тем, что этот антивирус дотошно проверяет компьютер на наличие вирусов в самых труднодоступных местах, в том числе в архивах с множеством уровней вложений. Не является исключением и мобильная версия. Пользователям в нем не нужно будут особо мудрствовать с настройками — модули файлового сканера и монитора уже настроены на контроль архивов инсталляторов приложений (CAB и SIS), а также традиционных ZIP-архивов. Удобство интерфейса [5] состоит в том, что при выборочном сканировании можно отметить сразу несколько папок для проверки. Есть и карантин, путь к которому можно



задать самостоятельно, если не устраивает его расположение в каталоге установки антивируса (это папка Program Files в основной памяти коммуникатора).

Пользователь при первом запуске антивируса обя-

зан пройти регистрацию и получить ключ, после чего станут доступны все функции программы, в частности обновление баз.

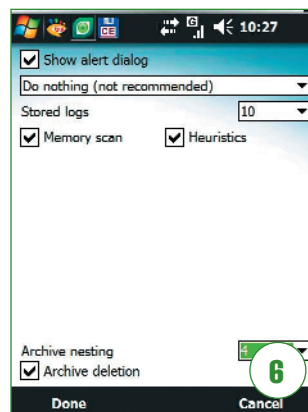
ESET NOD32 Mobile Antivirus 1.1



- **Разработчик:** ESET
- **Веб-сайт:** www.eset.eu/download/eset-mobile-antivirus-trial
- **Размер дистрибутива:** 0,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial (19,95 евро — лицензия на 1 год)
- **Системные требования:** Windows Mobile 5.0/6/6.1

Словацкий вендор антивирусного ПО, компания ESET, также имеет в своем арсенале продукт [6] для коммуникаторов на Windows Mobile. Он состоит из файлового монитора, сканера и антиспама. Пользователю предоставляются достаточно подробные настройки сканера — помимо стандартного поведения при обнаружении вируса (удаление или пропуск) в различных видах архивов, можно указать порядка десяти форматов файлов, которые попадают в список проверки. В случае с архивами можно указать и степень вложенности, а также включить эвристический анализ.

Оболочка удобная, меню интуитивно



понятное, единственный недостаток — задержка перед стартом сканера, которая на слабых коммуникаторах может привести к зависанию устройства. После установки продукта первым делом

пользователю необходимо пройти онлайн-активацию антивируса, после чего обновить базы сигнатур.

F-Secure Mobile Security 4.3

- **Разработчик:** F-Secure
- **Веб-сайт:** <http://mobile.f-secure.com/downloads/trial/index.html>
- **Размер дистрибутива:** 0,98 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial (55,13 долл.)
- **ОС:** Windows Mobile 5.0/6/6.1, Symbian OS 7/8/9.x

Программа F-Secure Mobile Security представляет собой комплексное решение, состоящее из сканера, монитора, сетевого экрана и антиугонного модуля от производителя из Финляндии. Отме-

тим, что компания F-Secure была первым антивирусным вендором, выпустившим свой антивирус для Symbian OS 9.4. Созданное ею приложение [7] своим поведением напоминает продукт от Avira — столь же глубокое внедрение в систему (стартует сразу же с оболочкой Windows Mobile), схожий пользовательский интерфейс, управление через контекстное меню, вызываемое кликом по системному лотку.

Отличает F-Secure Mobile Security от других продуктов, как ни странно, нестабильность работы. Дело в том, что версия для Windows Mobile использует не самый современный движок версии 4.3, тогда как для Symbian OS уже вышла версия 5.1. В результате проблемы начинаются уже в момент установки — требуется обязательное наличие .NET Compact Framework 1.0 или 2.0 (старшая версия не опознается), а после перезагрузки служба антивируса принудительно просит включить подписку на продукт для запуска самой оболочки. Пользователь может выбрать семидневную демоверсию ключа, после чего получит доступ не только до загрузки приложений, но и до настроек самого антивируса. Они скудные — политика работы монитора и сканера, а также загрузки обновлений.

Kaspersky Mobile Security 8.0

- **Разработчик:** «Лаборатория Касперского»
- **Веб-сайт:** www.kaspersky.ru/kaspersky_mobile_security
- **Размер дистрибутива:** 0,8 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial (720 руб.)
- **ОС:** Windows Mobile 5.0/6.1, Symbian OS 9.x

Это отечественное комплексное решение для безопасности Windows Mobile-коммуникаторов и смартфонов Symbian OS (за исключением тех, что

■ Антивирусы для мобильных устройств: оценки

Программы	Практичность	Производительность	Качество реализации антивирусного механизма	Итоговая оценка
Airscanner Antivirus 3.0	2	5	5	4
Avira AntiVir Mobile 6.42	3	5	4	4
BitDefender Mobile Security 2.0	3	4	4	3,7
BullGuard Mobile Antivirus 2.0	4	4	4	4
«Антивирус Dr.Web для Windows Mobile» 5.0	4	4	5	4,3
ESET NOD32 Mobile Antivirus 1.1	3	5	5	4,3
F-Secure Mobile Security 4.3	3	4	5	4
Kaspersky Mobile Security 8.0	5	3	5	4,3

с сенсорным экраном) имеет, пожалуй, самую насыщенную функциональность из представленных в тесте продуктов. Для пользователя доступен

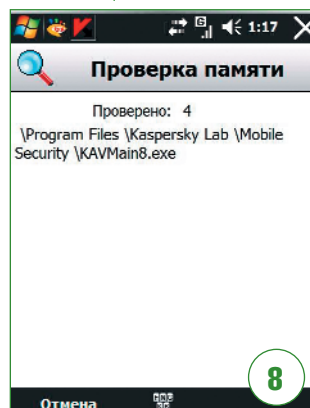
файловый сканер, а также монитор активности приложений, сетевой экран, антиспам, модуль антиугона и новая функция, появившаяся в восьмой версии под названием SMS-Find (поиск и получение координат местонахождения аппарата с GPS-приемником с использованием SMS-запросов).

Сама оболочка имеет достаточно удобное расположение элементов — из центрального меню можно перемещаться в нужный модуль. В зависимости от предназначения модуля на экране будут появляться крупные пункты для выбора. Настроек предостаточно — проверка может осуществляться по расписанию, найденные вирусы программа способна не только удалять и помещать в карантин, но и излечивать; сканер умеет проверять архивы и инсталляторы, а также оперативную память [8]; все операции (а не только конечные результаты проверки) протоколируются. После установки Kaspersky Mobile Security для доступа к функциям продукта необходимо активизировать лицензию.

Итоги тестирования

Из протестированных восьми продуктов для платформы Windows Mobile два (Airscanner Antivirus и Avira AntiVir Mobile) не смогли протестировать заархивированный тестовый EICAR. Победителем же в разряде антивирусов для мобильных устройств (награда «Выбор редакции») по итогам проверки оказалось приложение «Антивирус Dr.Web для Windows Mobile» 5.0, которое обнаружило все варианты имитатора вредоносной программы, а также имеет все необходимые для пользователя мобильного устройства функции и опции.

Лучшим по производительности стал антивирус от ESET — он показал оптимальное время сканирования и минимальную нагрузку на ресурсы девайса. Что касается соотношения стоимости/качества/функциональности, то здесь лучше других проявил себя комплекс Kaspersky Mobile Security, предоставляющий по сбалансированной цене максимально возможные инструменты для борьбы с мобильными угрозами. Этой программе мы присвоили награду «Оправданность цены». **НМЗ**



КонсультантПлюс

Новая технология ПРОФ

Легко искать. Удобно работать

- Быстрый поиск
- Новое Стартовое окно
- Правая панель в тексте документа
- Улучшенная навигация
- Умные ссылки

Информационный центр "Сплайн" г. Москва, ул. Бауманская, д.5, стр.1
www.debet.ru, cons@debet.ru, тел.755-8897

Быстрый поиск

замена отсу... денежной компенсаций

Найти

технология ПРОФ

Подробнее о новой технологии узнайте на prof.consultant.ru

О БЕЗОПАСНОСТИ

Алексей
Гладкий

Ответы на часто задаваемые вопросы

В известном рязановском фильме звучит замечательное выражение: «Жизнь состоит из вопросов. А хочется, чтобы она состояла из ответов». Под этими словами с готовностью подпишется любой пользователь компьютера: даже профессионалы часто сталкиваются с такими проблемами, справиться с которыми не помогает ни многолетний опыт, ни богатые знания.

Что в сложной ситуации предпринимает большинство из нас? Правильно: сначала начинаются звонки более «продвинутым» друзьям и знакомым, а когда это не приносит результата — на помощь призывается всеисильный Интернет. Если и это не помогло — с антресолей, чердаков и из подвалов извлекаются подшивки компьютерных изданий, однако по понятным причинам 90% содержащихся в них сведений являются безнадежно устаревшими.

Что и говорить: поиск ответа на внезапно возникший вопрос — еще та проблема. И, как всегда, к вам на помощь готов придти верный и надежный Hard'n'Soft. С этого номера в нем открывается рубрика «Советы бывалых», в которой мы постараемся регулярно отвечать на самые интересные и актуальные вопросы, присылаемые нашими читателями на адрес editor@hardnsoft.ru. Первый выпуск нашей «всезнающей» рубрики мы посвящаем теме компьютерной безопасности.

Вопрос. Можно ли каким-то образом протестировать работу антивирусной программы, если возникли сомнения в ее надежности?

Ответ. Да, специально для решения подобных задач существует проверочный файл — Eicar The Anti-Virus test file. Не пугайтесь, он совершенно безвреден, но его должна распознавать как вредоносное ПО любая антивирусная программа. Этот файл можно найти на странице www.eicar.org/anti_virus_test_file.htm.

Если же выкачивать «псевдовирус» не хочется — поступим иначе. Создайте в Блокноте файл со строкой X5O!P%#@AP[4PZX54(P^7CC)7}\$EICAR-STANDARD-ANTIVIRUS-TEST-FILE!\$H+H* и переименуйте его в test.com.

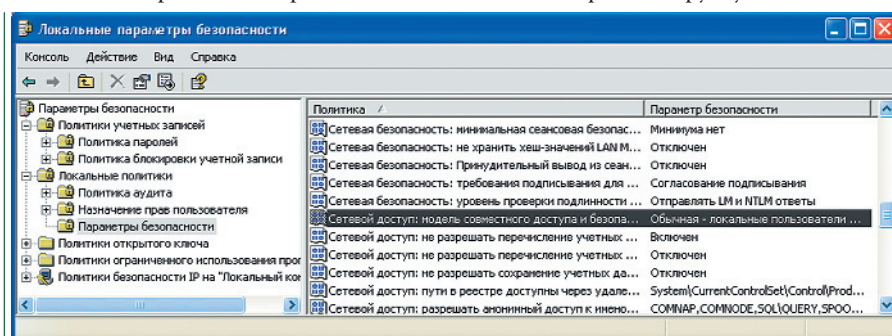
Затем «натравите» на него свою антивирусную программу: если все в порядке — она обязательно «выругается».

Вопрос. Есть проблемы с политической безопасностью. В локальной сети один из компьютеров внезапно стал недоступен извне. На всех машинах прописаны одинаковые пользователи с правами администратора, одни и те же пароли, везде установлена система Windows XP SP2. Файерволлов и антивирусов нет, учетная запись «Гость» неактивна. Насколько это серьезно и как устранить проблему?

Ответ. Ничего страшного не случилось — для решения вопроса достаточно лишь подправить настройки.

LANDesk\VirusProtect6\CurrentVersion\AdministratorOnly\Security"UseVPUinst allPassword"=dword:00000000. Как показывает практика, этого бывает достаточно. Если даже после этого выдается запрос на ввод пароля — отключите компьютер от локальной сети.

Вопрос. Полезная программа стала «трояном»? Долгое время на компьютере успешно использовалось приложение Trial-Reset. Однако после последнего обновления антивирусных баз «Касперский» «ругнулся» и выдал



Настройка параметров безопасности

Войдите в режим администрирования, откройте раздел «Локальные политики» — «Параметры безопасности», укажите для «Сетевой доступ: модель совместного доступа и безопасности для локальных учетных записей» значение «Обычная». По всей вероятности, в данный момент выбран пункт «Гостевая» — отсюда и проблема.

Вопрос. Можно ли удалить при работе в локальной сети клиентскую часть антивируса Symantec AntiVirus Corporate Edition, не зная пароля к нему?

Ответ. Да, это несложно. Вначале попробуйте использовать пароль, предлагаемый по умолчанию: **symantec**. Если это не помогло — удалите из системного реестра параметр HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Intel\LANDesk\

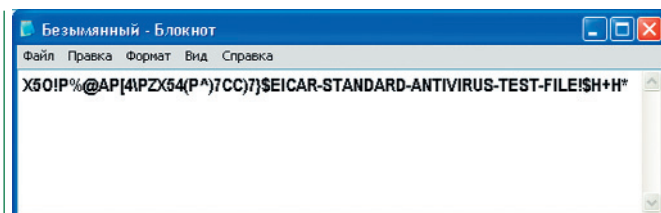
VirusProtect6\CurrentVersion\AdministratorOnly\Security"VPUinstallPassword", а вместо него добавьте HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\INTEL\

сообщение, что данная программа является «троянской». Что случилось?

Ответ. Скорее всего, ничего страшного не произошло. Но рекомендуем обратиться за разъяснениями к разработчику антивирусного ПО. Ложные срабатывания защитных приложений возможны и даже нередки. Во-первых, многие вполне нормальные утилиты и программы в «кривых» руках могут стать опасными. Во-вторых, нередко блокируются антивирусами приложения для расшифровки и восстановления паролей, взламывания софта, увеличения срока действия триальных версий и т.п. А в-третьих, многое зависит от выбранного уровня безопасности. Если он максимальный — антивирус может «ругаться» на все, что угодно.

Вопрос. Почему стали произвольно открываться окна интернет-обозревателя, даже если эти сайты никогда не посещались?

Ответ. Сочувствуем, ваш компьютер явно заражен шпионским либо рекламным модулем (spyware или adware). Нужно обязательно просканировать его специальной программой, пред-



Создание тестового файла

назначенной для борьбы с подобным вредоносным софтом, а затем, для верности, еще и мощным антивирусом с расширенными и актуальными сигнатурными базами. И помните: ничто так не приближает смерть компьютера, как беспечность юзера...

Вопрос. На новом компьютере почти сразу после установки Windows XP SP2 появился «синий экран смерти» со следующим сообщением: STOP 0x000000D1 DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL. При этом упоминается файл HTTP.SYS. В чем тут дело и как решить эту проблему?

Ответ. Видимо, вы успели установить не только операционку, но и сетевой экран. Именно с ним, скорее всего, и связан сбой. Нужно попробовать поменять файрволл или установить обновление под номером KB916595 с сайта www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=39BF8D62-CA70-4E85-BD7B-5566599E1926, которое призвано решать проблемы как раз такого рода. Если все сделано правильно — «пляски с бубном» будут не нужны.

Вопрос. С недавних пор непонятные проблемы стали возникать при работе с Internet Explorer. При попытке ввода в форму на сайте букв русского алфавита почему-то получается текст такого вида: 45F5 K34=7:W. Что случилось?

Ответ. В данном случае ответ однозначен: причиной сбоя является рекламный (adware) либо шпионский (spyware) модуль. Можно попробовать деинсталлировать его через «Установку и удаление программ». Если это не получилось — сканируйте компьютер специальной утилитой, предназначенной для борьбы с такими модулями. Учтите, что обычный антивирус в данной ситуации может оказаться неэффективным.

Установлено, что подобный сбой вызывают следующие вредоносные программы: eDonkey speed accelerator, Google Toolbar, Yahoo! Bar, NavExcel

Toolbar, LingoWare TopText iLookup, KaZaa CommonName, Photoshop InetLookup, eZula, Webroot Pop Up Washer и др. К сожалению, этот список постоянно пополняется, поэтому, как предупреждал тов. Ленин, «соблюдайте революционную бдительность!».

Вопрос. Компьютер загружается только до появления фоновой рисунка Рабочего стола (используется Windows XP SP2). Ни Панель задач, ни значки не отображаются. Приходится из Task Manager запускать файловый менеджер, затем ярлыки с Рабочего стола — только после этого они работают. Переустановка операционной системы поверх старой версии ситуацию не изменила. Что делать? Мешает вирус?

Ответ. Ситуация очевидна — здесь не обошлось без вредоносного ПО. Первое, что нужно сделать, — срочно просканировать компьютер хорошей антивирусной программой с актуальными базами. После этого из системного реестра удалите раздел HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Image File Execution Options\explorer.exe — и будет вам счастье!

Вопрос. Почему нестабильно работает компьютер? Почти новый ноутбук с установленной Windows XP SP2 стал серьезно сбоить. Вначале все было в порядке, но через некоторое время появились проблемы: пропали все контрольные точки восстановления, затем компьютер стал конкретно «тормозить». Загрузиться иногда удается лишь с пятой-шестой попытки, нередко система просто «виснет».

Наряду с этим, если удавалось загрузиться (пусть даже не с первого раза), то компьютер работал нормально. Но еще через какой-то промежуток времени система полностью отказывалась функционировать, предварительно выдав сообщение, что не найдена таблица разделов. После форматирования жесткого диска и переустановки

Windows компьютер поработал нормально где-то месяц, после чего начались те же проблемы. В чем дело?

Ответ. То, что сами по себе стираются контрольные точки, для Windows XP не новость — штатное средство восстановления системы функционирует как самостоятель-


ный элемент. А вот проблемы при загрузке и пропажа таблицы разделов свидетельствуют либо о заражении компьютера вредоносным ПО, либо о том, что его жесткий диск пригрозил умереть. Поэтому в первую очередь просканируйте его содержимое хорошей антивирусной программой с актуальными (желательно расширенными) сигнатурными базами. Если это не принесло результата, тестируйте жесткий диск компьютера с помощью утилит типа MHDD.

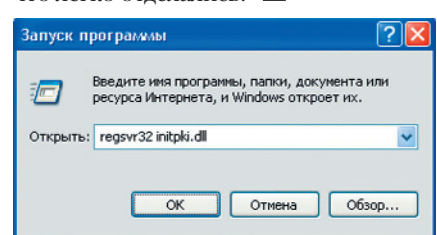
Ну а что делать дальше — это уже зависит от результатов проверки. В любом случае все важные данные рекомендуется немедленно сохранить в надежном месте, чтобы в случае чего «не было мучительно больно».

Вопрос. При загрузке операционной системы (на компьютере эксплуатируется Windows XP) стало появляться непонятное сообщение следующего вида: Windows File Protection: Files that are required for windows to run properly have been replaced by unknown versions; Windows needs to restore these files to function properly. Что это такое и как его убрать?

Ответ. Эта проблема может проявляться в Windows XP и других современных системах на базе технологии NT. Помимо непонятного сообщения, в журнале событий может появиться информация об ошибке с кодом 64033. Плюс к этому иногда перестает работать механизм обновления Windows Update.

Все перечисленные симптомы с высокой долей вероятности указывают на то, что компьютер заражен клоном вредоносной программы VX2. Вообще, при наличии более-менее работоспособного антивируса сия бацилла легко обезвреживается. Если же вы до настоящего момента о защите своего компьютера не задумывались (за что вас надо бы примерно наказать) — обнаружить и удалить VX2 можно с помощью бесплатной программы Windows AntiSpyware, которая имеется в Сети.

После запуска данной утилиты и обезвреживания вируса рекомендуется перерегистрировать в системе одну библиотеку, выполнив команду `regsvr32 initpki.dll`. Через некоторое время на экране отобразится сообщение об успешном завершении операции. Считайте, что легко отделались! 



Устранение последствий «деятельности» VX2



Вот такая пустота на Рабочем столе...



ЧУР МЕНЯ, ЧУР

Александр
Евдокимов

Обзор антивирусных утилит-линкчекеров

«**К**абы знать, где упасть, там соломку бы подкласть», — привычно сетуем мы, сталкиваясь с неожиданной проблемой. В реальной жизни, действительно, предугадать многие события, не обладая даром прорицательницы Ванги, затруднительно. А вот в виртуальной, во время веб-серфинга, вполне возможно. Достаточно установить антивирусную программу-линкчекер, которая проверит адреса в Интернете, еще до того, как вы их решите посетить.

Дело в том, что многие из них сканируют ссылки на странице веб-поисковика и отмечают тем или иным образом благонадежные и потенциально опасные среди них. Ну а дальше дело уже самого пользователя, рисковать ли здоровьем своего ПК и, главное, целостностью и конфиденциальностью хранящейся в нем информации или нет. Ведь давно известно, что профилактика гораздо эффективнее любого лечения.

Да и не только от таких неприятностей способны уберечь антивирусные утилиты-линкчекеры (есть еще разновидность программ с тем же названием, специализирующаяся на выявлении битых ссылок, но сейчас речь не о них). Некоторые модули такого рода заодно отслеживают нежелательные с моральной точки зрения ресурсы. Если вы не используете по тем или иным причинам системы родительского контроля — воспользуйтесь их услугами, чтобы случайно не открыть какой-нибудь «не тот» сайт.

В этой статье мы исследуем механику работы наиболее известных антивирусных линкчекеров, которые вполне можно назвать ревизорами Всемирной сети. Они фактически реализуют популярную в последние годы «облачную» технологию, при которой задействуются не локальные, а сетевые базы данных о веб-ресурсах. Индикаторы их надежности могут быть разработкой компании-производителя, а могут пополняться на основе оценок многочисленных пользователей.

Обе эти технологии отлавливания онлайн-угроз имеют право на существование. В одном случае мы сможем опираться на выверенные методики отделения зерен от плевел, во втором — на опыт гигантского количества таких же, как мы, странников в Интернете.

WOT 20090414

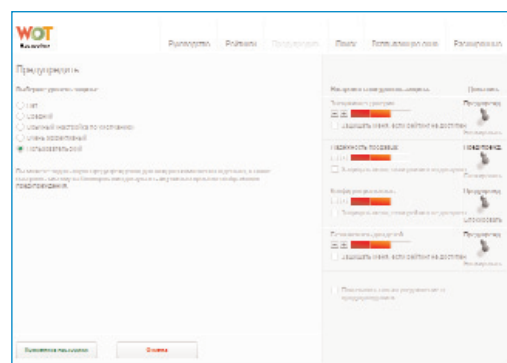
- **Разработчик:** Against Intuition
- **Веб-сайт:** www.mywot.com
- **Размер дистрибутива:** 743 Кбайт (для Mozilla Firefox), 979 Кбайт (для Internet Explorer)
- **Условия распространения:** Freeware

Именно на мнению сообщества пользователей формируется рейтинг тако-

го антивирусного линкчекера, как WOT (аббревиатура от Web of Trust — «Веб Правды»). Он разрабатывается коллективом энтузиастов Against Intuition под патронажем компании Panda Security (www.pandasecurity.com), которая предоставляет данные, необходимые для развития проекта. Зарегистрировавшись в этой сети, вы также сможете оценивать сайты по четырем критериям: доверие к ресурсу и его владельцу, конфиденциальность и возможность просмотра детьми. Разрешается также оставлять текстовые комментарии на странице сообщества WOT, посвященной абсолютно любому адресу в Глобальной сети.

Конечно, каждый из нас может быть субъективен в своем отношении к различным сайтам во Всемирной сети. Но в целом должна, по идее, получиться вполне взвешенная оценка, ведь глас народа, как говорится, — глас божий. Чем активнее все члены WOT-сообщества будут участвовать в определении благонадежности сайтов, тем точнее будут показатели по указанным выше критериям и тем спокойнее мы сможем перемещаться по Всемирной паутине. И не только мы, но и наши дети. Утилита WOT способна, как заправская программа родительского контроля, заблокировать загрузку страниц с «вредной» начинкой. Возможности блокировки нехороших ресурсов будут задействованы, если вы активизируете при первом после инсталляции плагина запуске браузера вариант настроек с родительским контролем.

Оценки выставляются при помощи значков около ссылок в интернет-поисковиках. Если цвет у них красный, то это означает, что перемещаться туда не стоит, если желтый — необходимо быть осторожным, ну а зеленый свидетельствует о том, что никто ничего предосудительного там не нашел. Во всяком случае, большинство членов WOT, которые на этот сайт заглядывали до вас. Если вам желательно получить более подробные сведения о каком-то ресурсе, просто подведите курсор мыши к значку — и во всплывающей подсказке будет полный рейтинг по всем четырем параметрам.



В настройках WOT можно выбрать вариант реагирования на угрозы

Активизировать или отключить некоторые из них вы можете в настройках, ссылка на которые доступна в окошке с рейтингом открытого в данный момент сайта. Его значок (красный, желтый или зеленый — в зависимости от уверенности или неуверенности в безопасности открытой пользователем веб-страницы) появится в окне браузера после установки WOT.

На закладке «Поиск» вы увидите, какие ресурсы будут снабжены рейтингом благонадежности веб-адресов, размещенных в них. Это, в частности, блог <http://digg.com>, почтовик www.gmail.com, а также поисковики www.google.com, www.yahoo.com, <http://search.aol.com/aol/webhome>, www.msn.com и российский www.yandex.ru. Там же можно предложить WOT отмечать значками только сомнительные ресурсы. На закладке «Предупредить» выберите вариант ограничения доступа к ресурсам, оказавшимся в красной, рискованной, или близкой к ней зоне — только предостережение программа должна выдавать или не открывать их вовсе. Есть и весьма оригинальная опция в разделе «Расширенные» для людей с плохой цветочувствительностью — в этом случае диапазон доверия указывается в более удобной для таких пользователей гамме от белого до черного.

Встраивается WOT в виде дополнительных модулей в два браузера: Internet Explorer и Mozilla Firefox. Чтобы установить версию, подходящую для одного из этих обозревателей

лей Всемирной сети, достаточно зайти на сайт программы именно с его помощью.

Dr.Web LinkChecker 1.00.20

- **Разработчик:** ООО «Доктор Веб»
- **Веб-сайт:** www.drweb.com
- **Размер дистрибутива:** 0,18 Кбайт (для Internet Explorer), 19 Кбайт (для Mozilla Firefox)
- **Условия распространения:** Freeware

Модуль Dr.Web LinkChecker компании «Доктор Веб» встраивается не только в Internet Explorer и Mozilla Firefox, но и в Opera. Правда, для этого вам придется вручную править файл `standard_me-nu.ini` в подпапке Defaults в директории этого браузера. Необходимо будет скопировать в разделы [Link Popur Menu], [Document Popur Menu] и [Image Link Popur Menu] строки, которые указаны вот на этой странице сайта: www.freedrweb.com/browser/opera.

После перезапуска Opera вам достаточно щелкнуть правой кнопкой мыши по вызывающей сомнение ссылке, чтобы проверить ее с помощью онлайн-антивируса компании «Доктор Веб» на наличие вредоносных. Содержание в плане родительского контроля не проверяется.

Веб-сканером для выявления вредоносных во Всемирной сети можно воспользоваться и не прибегая к помощи линкчекера, всего лишь зайдя на страницу <http://online.us.drweb.com> и введя в режиме «Проверить URL» интересующий адрес. Пользователям Opera есть смысл прописать строку запроса этого сервиса в списке поисковиков. Это можно сделать, кликнув правой кнопкой мыши в ней и выбрав параметр «Создать поиск...». В этом случае для проверки того или иного ресурса достаточно ввести его адрес в поле поисковиков браузера Opera и задействовать данный сервис.

Для интеграции Dr.Web LinkChecker в меню Internet Explorer ничего корректировать в его параметрах не нужно. Достаточно скачать и запустить файл `drweb-online-ru.reg`, разрешив ему внести изменения в системный реестр. Ну а для того чтобы команда «Проверить ссылку Dr. Web» появилась в браузере Mozilla Firefox, имеется XPI-плагин, который подготовил Евгений Кузин. Он устанавливается в «Огненной лисе» автоматически при щелчке по кнопке с его загрузкой.

AVG LinkScanner 8.5.356

- **Разработчик:** AVG Technologies
- **Веб-сайт:** www.avg.com
- **Размер дистрибутива:** 849 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

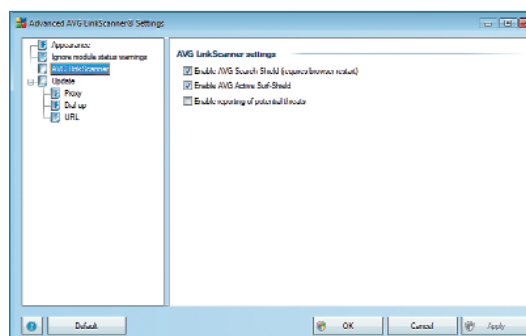
Линкчекер другого известного производителя защитного софта, компании AVG Technologies, встраивать тем или иным способом в браузеры не нужно. AVG LinkScanner сам в момент установки интегрируется в Internet Explorer и Mozilla Firefox (Opera, к сожалению, не поддерживается). Причем с вашего согласия он добавит в них свою панель, содержащую поле для быстрого доступа в поисковик Yahoo! Страница с ним, если вы введете запрос в соответствующей строке, будет появляться в окне упомянутых веб-обозревателей с пометкой, что результаты проверены AVG. При этом вызывающие подозрение ресурсы отмечаются специальными значками в зависимости от степени угрозы.

В других поддерживаемых AVG LinkScanner веб-поисковиках, www.msn.com, www.google.com и www.yandex.ru, метки появятся на всех найденных адресах. Рядом с теми из них, что не представляют собой серьезной угрозы, он поставит зеленую звездочку. Посещение этих ресурсов, на взгляд этой утилиты, безопасно.

Впрочем, это лишь первый уровень обеспечения безопасности, за который отвечает один из двух модулей данного антивирусного линкчекера — AVG Search-Shield. Еще один, AVG Active Surf-Shield, способен предотвратить загрузку зараженного ресурса.

Задействовать или, наоборот, активизировать любой из компонентов линкчекера компании AVG можно в настройках программы. Доступны они в меню Tools / Advanced Settings, на одноименной с самой утилитой AVG LinkScanner странице. Можно также внести нужные коррективы при содействии панели в окне браузера. Для этого необходимо кликнуть правой кнопкой мыши по тулбару, выбрать в выпадающем меню параметр Toolbar Options, а затем перейти на закладку Security.

В отличие от вышеупомянутой WOT, программа AVG LinkScanner проверяет ссылки только на наличие вредоносных. Контент с точки зрения морально-нравственной составляющей она, как и Dr.Web LinkChecker, не контролирует.



В AVG LinkScanner имеется два инструмента для защиты во Всемирной сети

На странице Advanced Options вы можете задать или, наоборот, отказаться от использования поисковика Yahoo! в качестве основного. Применяться он может для нахождения нужных ресурсов при вводе запроса в адресной строке браузеров и непосредственно в поле поисковиков.

McAfee SiteAdvisor 2.9.258

- **Разработчик:** McAfee Inc.
- **Веб-сайт:** www.mcafee.com
- **Размер дистрибутива:** 5,96 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware (версия Plus — Shareware, 19,99 долл. для трех ПК)

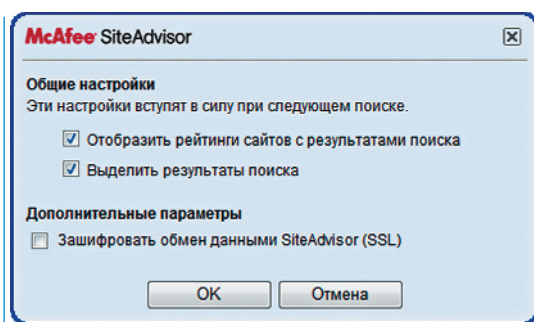
Сделать Yahoo! поисковым сервером, используемым в браузере по умолчанию, предложит при установке еще один LinkChecker — утилита McAfee SiteAdvisor. В отличие от вышеупомянутых программных средств проверки сетевых адресов, она представлена двумя версиями, рассчитанными на домашних пользователей: сокращенной (бесплатной) и расширенной (коммерческой Plus). В последней предусмотрен специальный «Защищенный режим», позволяющий ограничить доступ к информации на ПК с помощью пароля. Кроме того, в варианте Plus имеется проверка веб-адресов в сообщениях, передаваемых с помощью интернет-мессенджеров.

Несмотря на отсутствие этих опций, бесплатный вариант линкчекера McAfee SiteAdvisor представляет собой тоже достаточно надежный и многофункциональный инструмент для защиты ПК пользователя в тот момент, когда перемещается от одного ресурса к другому в браузере Internet Explorer или Mozilla Firefox. Именно в них он внедряется в момент установки и начинает осуществлять цветовую индикацию доверия посещаемому в настоящий момент уголку Всемирной паутины.

В поисковиках, в число которых, как мы определили опытным путем, входят www.google.com, www.yahoo.com, www.msn.com и не входит www.yandex.ru, указанный линкчекер, так же как и WOT и AVG LinkScanner, делает



Онлайн-антивирус компании «Доктор Веб» позволяет проверить интернет-ресурсы



В параметрах McAfee SiteAdvisor разрешается задать цветовое выделение веб-адресов

пометки с помощью небольших значков, отделяя полезные ресурсы от потенциально опасных. Линки первых получают от него бирюзовые кружки с галочкой, а вторых — малиновые с крестиком. Такая отметка означает, что на сайт заходить крайне нежелательно. У просто подозрительных страниц данная программа ставит желтый кружок с восклицательным знаком. При желании в настройках, активизируемых в выпадающем меню у кнопки программы в браузере, вы сможете также задать опцию выделения ссылок соответствующей цветовой подложкой.

Оценивает McAfee SiteAdvisor ресурсы, используя собственные методики анализа, о которых мы скажем чуть ниже, а также мнение пользователей. Зарегистрировавшись на сайте данного сервиса, вы тоже получите право, как и в WOT, давать собственные комментарии к тем или иным сайтам. Все, что было учтено при добавлении положительной или предупреждающей отметки, вы узнаете, щелкнув по ссылке «Прочитать отчет по сайту» во всплывающей подсказке, которая появляется при подведении курсора мыши к кнопке McAfee SiteAdvisor. В ней дается лишь общее мнение об открытой в данную секунду странице.

Формируется оно по следующим критериям: ссылкам на программы, которые представлены на сайте, использованию почтовых рассылок, связям с другими ресурсами. Естественно, отслеживается ПО, позволяющее вредоносам проникать через уязвимости браузеров. Контролируются также кукисы и всплывающие окна. Особое внимание уделяют создатели McAfee SiteAdvisor такой угрозе, как фишинг — подмене реального ресурса его имитацией.

Trend Micro TrendProtect 1.2

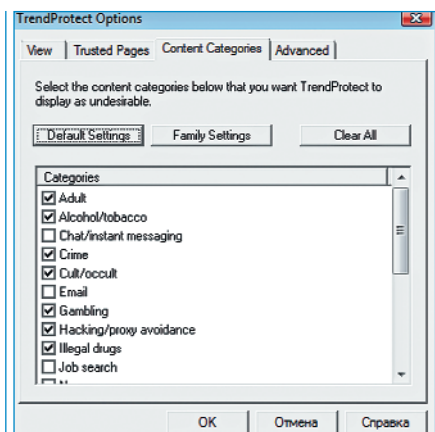
- **Разработчик:** Trend Micro Incorporated
- **Веб-сайт:** www.trendmicro.com
- **Размер дистрибутива:** 2,58 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Противодействовать ловким манипуляциям хакеров с клонами веб-сайтов призван и линкчекер Trend Micro

TrendProtect. Он, как и большинство вышеупомянутых утилит этого типа, сигнализирует цветовой версией своего значка надежность открытой страницы, а также классифицирует ссылки в поисковиках по степени опасности, которую могут или не могут представлять для ПК пользователя сайты. Диапазон здесь тоже достаточно широк и также имеет цветовую идентификацию значков — от представляющегося

безопасным зеленого до вызывающего у утилиты серьезные подозрения красного. В промежутке между ними отмечены различными оттенками оранжевого сомнительные ресурсы, которые, возможно, не представляют серьезной угрозы, но все же могут содержать нежелательный контент.

Как и WOT, Trend Micro TrendProtect проверяет содержание ресурса заодно еще и по части соблюдения в нем моральных норм. По умолчанию она определяет адреса веб-страниц «для взрослых». Но если вы сочтете эти меры недостаточными, в настройках линкчекера (TrendProtect / Options), на закладке Content Categories, можете дополнить



Дополнительные контентные фильтры легко активизируются в установках Trend Micro TrendProtect

спектр контентных фильтров и другими темами, в частности вина и табака. Вариантов предлагается достаточно много, но вам необязательно щелкать по всем мышкой. Если хотите, чтобы ваши дети видели, куда им в Интернете заходить ни в коем случае нельзя, просто нажмите кнопку Family Settings — и большинство позиций будет автоматически активизировано, включая, например, винные и табачные веб-адреса.

Дабы вы не напроколом не упустили из виду предостережение, утилита Trend Micro

TrendProtect не только сопровождает адреса значками, но и, как и McAfee SiteAdvisor, выделяет их цветом. Вот только поддерживала эта программа на момент подготовки настоящего материала только два таких сервиса: www.google.com и www.yahoo.com. В www.msn.com найти ее присутствие не удалось, поскольку на этом ресурсе использовалась бета-версия поисковика www.bing.com, пока, на момент подготовки настоящей статьи, Trend Micro TrendProtect незнакомомого. И внедрить данный линкчекер можно было лишь в один-единственный браузер — Internet Explorer. Впрочем, в самом ближайшем будущем компания Trend Micro обещает подготовить версию и для Mozilla Firefox.

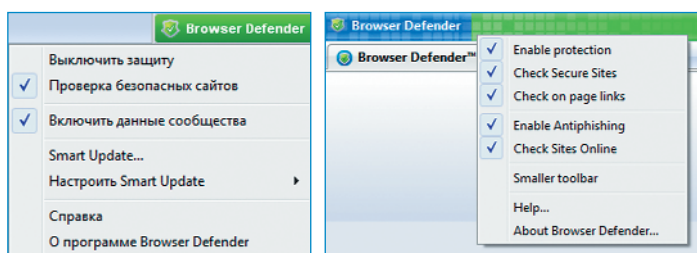
Browser Defender 2.0.6.8

- **Разработчик:** Threat Expert Ltd.
- **Веб-сайт:** www.threatexpert.com
- **Размер дистрибутива:** 2,85 Мбайт (для Internet Explorer), 580 Кбайт (для Mozilla Firefox)
- **Условия распространения:** Freeware

А вот у антивирусного линкчекера Browser Defender («Защитника браузера») такая версия под номером 1.0.56 уже есть. Причем тулбар, который он внедряет в Mozilla Firefox, выглядит эффектнее, на взгляд автора настоящего обзора, нежели тот, что появляется после установки модуля для Internet Explorer. Зато последний русифицирован.

Учтите, что устанавливаются плагины для указанных веб-обозревателей отдельно друг от друга. Чтобы установить вариант Browser Defender в Mozilla Firefox, зайдите на страницу его загрузки на сайте программы www.browserdefender.com, кликните по кнопке Start Download Now и разрешите подключение нового тулбара. «Огненную лису» он украсит после перезапуска.

Есть небольшие различия у двух продуктов и чисто функционального плана. В версии для Mozilla Firefox активизирована отдельно антифишинговая защита, зато в настройках панели, встраиваемой в Internet Explorer, предусмотрен учет мнения пользователей о ресурсе. Но, несмотря на эти различия, принцип действия у вариантов линкчекера в обоих поддерживаемых браузерах одинаков и в це-



Кнопка и меню Browser Defender в браузере Internet Explorer (слева) и Mozilla Firefox (справа)

лом соответствует большинству упомянутых выше утилит. Как и другие программы онлайн-проверки, кроме Dr.Web LinkChecker и AVG LinkScanner, цветом своей кнопки он подсказывает отношение к открытому в Internet Explorer или Mozilla Firefox ресурсу.

Предупреждает он и о возможных последствиях посещения той или иной страницы на сайте поисковиков www.msn.com, www.google.com и www.yahoo.com с помощью значков — как и полагается «Защитнику браузера», в форме маленького щита. По аналогии с другими линкчекерами этого типа он маркирует сайты в цветовой гамме от безопасного зеленого до способного насторожить даже самого беспечного серфера красного.

Подведя курсор мыши к отметке, вы сможете узнать более подробные сведения статистического плана об указанной ссылке, в том числе об обнаруженных рассылках писем. В варианте Browser Defender для Internet Explorer разрешается получить развернутую информацию о заинтересовавшем сайте — результаты проведенных пробных загрузок, если таковые были, а также адреса ресурсов, с которыми он связан.

Все вместе

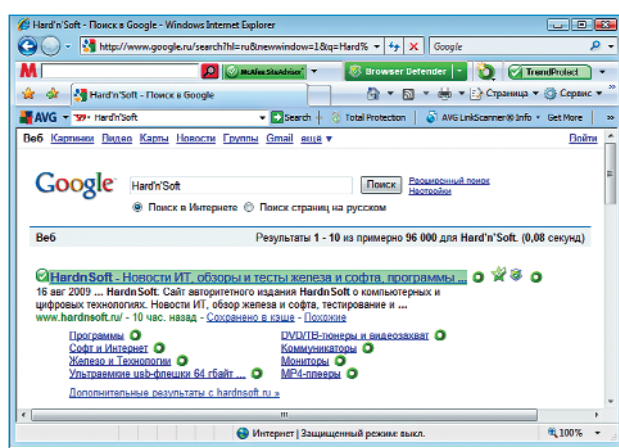
Какой бы из представленных нами антивирусных линкчекеров вы ни выбрали — в любом случае ваш веб-серфинг будет проходить гораздо спокойнее, чем без его использования. Причем для пущей безопасности можно не ограничиваться только таким сервисом. В отличие от обычных антивирусов, линкчекеры уживаются друг с другом, хотя Internet Explorer все-таки ощущал нагрузку — иногда во время тестирования он запускался не с первого раза.

Тем не менее в принципе, ради эксперимента, вполне реально на www.google.com и www.yahoo.com отслеживать ссыл-

ки в майкрософтовском браузере с помощью сразу пяти (!) программ: WOT, AVG LinkScanner, McAfee SiteAdvisor, Trend Micro TrendProtect и Browser Defender. Их значки будут стоять рядышком у каждого найденного этими поисковиками адреса. Не всегда их оценки совпадут друг с другом, но уж если все они хором начнут утверждать, что «в Багдаде», в смысле, на сайте, к которому ведет тот или иной URL, «все спокойно» — так оно, скорее всего, и есть. Как, скажем, с веб-представительством нашего журнала — www.hardnsoft.ru, заходить на который всем интересующимся ИТ-технологиями можно без опаски. Ну и наоборот, ресурсы, получившие негативные оценки от всех четырех антивирусных линкчекеров, стоит обойти стороной.

Дополнительную проверку сомнительных, на ваш взгляд, ссылок можно без труда организовать при содействии утилиты Dr.Web LinkChecker. Используемый ею онлайн-антивирус компании «Доктор Веб» найдет, благодаря реализованному в нем интеллектуальным технологиям, даже самые скрытые угрозы.

Пользователям Opera на этот линкчекер стоит обратить особое внимание. Ведь только он из



Надежность веб-сайта www.hardnsoft.ru подтверждена четырьмя линкчекерами на www.google.com

всех рассмотренных нами программ способен работать и в этом браузере тоже. Также они могут проверить адреса, которые не внушают доверия, на двух линкчекерных веб-сервисах: Norton Safe Web (<https://safeweb.norton.com>) компании Symantec и Scandoo Beta (www.scandoo.com) фирмы ScanSafe. Для последнего (который тоже помечает значками, в том числе и по содержанию ресурсов, ссылки на www.google.com) его создатели разработали плагины, позволяющие быстро обращаться к этому ресурсу из браузеров Internet Explorer и Mozilla Firefox.

Safe'n'Sec

защита от хакеров • защита от инсайдеров • защита от вирусов

Safe'n'Sec Персональный на базе поведенческого анализа и новой технологии V.I.P.O. - это максимально эффективная защита вашего компьютера от:

- Вирусов, сетевых червей и троянов
- Хакерских атак
- Программ-шпионов
- Руткитов
- Кейлоггеров
- Несанкционированного дистанционного управления;
- Кражи номеров кредитных карт, паролей, конфиденциальных данных
- Эксплойтов
- Любых программ, пытающихся незаметно инсталлироваться на Вашем компьютере

www.safensoft.ru

■ Антивирусные линкчекеры: только оценки

Программы ¹	Интеграция в браузеры	Взаимодействие с интернет-поисковиками	Удобство и наглядность использования	Итоговая оценка
WOT 20090414	4	5	5	4,67
AVG LinkScanner 8.5.356	4	5	4,5	4,5
McAfee SiteAdvisor 2.9.258	4	4,5	5	4,5
Trend Micro TrendProtect 1.2	3	4	5	4
Browser Defender 2.0.6.8	4	4,5	5	4,5

1 Программу Dr.Web LinkChecker 1.00.20 мы не включили в данную таблицу в связи с тем, что в ней реализован принципиально иной механизм проверки ссылок, чем в других антивирусных линкчекерах.

ДОСЬЕ на вредоноса

Обзор онлайн-справочников по защите ПК

Сергей Штепа

Сейчас, когда Интернет постепенно превращается в такой же неотъемлемый элемент жизни, как мобильный телефон, вопрос информационной безопасности встает особенно остро. Что делать, если ПК был заражен вредоносной программой, а используемое вами защитное средство не может справиться со всеми последствиями ее деятельности? Ответ однозначен: заглянуть в онлайн-энциклопедии обеспечения безопасности ПК, которые, помимо прочего, позволяют всегда быть в курсе событий в мире компьютерных угроз и виртуальных оборонительных технологий.

Тем, кто не знает точного определения понятия «компьютерные вирусы» и хочет уточнить, что они, собственно, собой представляют и каких бывают видов, мы рекомендуем справочник, находящийся по адресу http://lib.profi.net.ua/doc/comp_net/virenc/index.htm. В нем подробно, по полочкам разложена классификация вирусов, описаны методы их обнаружения и удаления.

Свежие факты в сфере компьютерной безопасности можно найти на сайте компании Panda Security (www.viruslab.ru/security/encyclopedia). Здесь, в частности, рассмотрены такие понятия, как фишинг, stimeware. Кроме того, есть возможность протестировать компьютер на защищенность от вредоносного кода прямо в режиме онлайн.

Начинающим или попросту не слишком опытным в деле борьбы с вирусами пользователям стоит обратить внимание на энциклопедию, расположенную на сайте программного продукта компании «Бест Сервис» ZEON Antivirus (www.zeon-antivirus.ru/virusbook). В ней они найдут как описания вирусов и их классификацию, так и конкретные советы, что же предпринять при их обнаружении. Если вкратце, то необходимо:

- не паниковать
- отключить компьютер от Интернета и локальной сети

- обязательно сохранить самые важные документы на диск или флеш-карту
- установить антивирус, обновить его базы до самых свежих (к Интернету придется все же ненадолго подключиться)
- наконец, провести полную проверку жесткого диска.

Кстати, об антивирусе ZEON. Бесплатная Lite-версия этой программы имеет ряд ограничений: в частности, она только находит вирусы, но не отправляет их в карантин, а обновление вирусных баз происходит только после нажатия соответствующей кнопки. В полных версиях — Pro и Pro Plus — базы обновляются автоматически, карантин присутствует, а кроме того, есть планировщик задач. Наконец, существует некоммерческая онлайн-версия ZEON, предназначенная исключительно для поиска вирусов (но не для их излечения).

Статистические данные по разнотипным вредоносам представлены на сайте, созданном «Лабораторией Касперского», www.securelist.com/ru/index.html. Там еженедельно публикуются сводки о количестве спама в русскоязычном сегменте Интернета, проводится анализ вирусной активности за определенные периоды, подробно расписываются тренды и самые популярные уловки, с помощью которых злоумышленники распространяют свои вирусы. Так, в последние полго-

да особо популярными стали вирусы, нацеленные на социальные сети.

Обычно они действуют по следующей схеме: пользователи получают ссылки на трояны, которые крадут пароли от их учетных записей; затем от их имени вирус рассылает всем друзьям сообщения с просьбой отправить SMS на какой-нибудь номер или же со ссылкой на сайт: мол, смотри, там твоя фотография! Доверчивые тратят деньги на отправку сообщений или

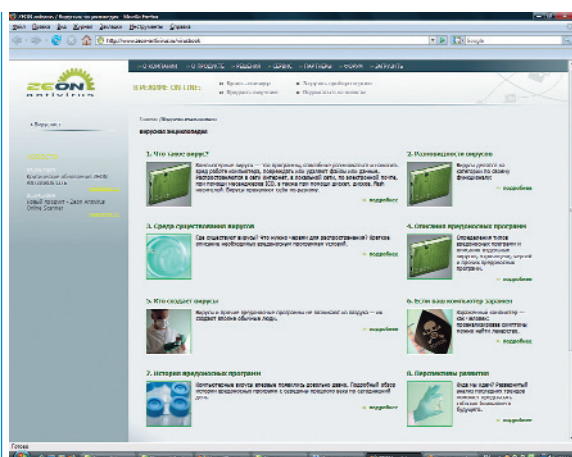


На securelist.com регулярно появляется информация о свежих вирусных трендах

открывают сайт, заражая свой компьютер... А осторожные понимают, что это фишинг, и просто удаляют сообщение, ставя в известность человека, чей профиль недавно взломали.

Вообще, мы советуем регулярно читать аналитику на securelist.com, поскольку в ней подробно описываются пути проникновения вирусов, зная которые, можно снизить вероятность заражения компьютера в разы. Отдельного упоминания заслуживает страница www.securelist.com/ru/descriptions — здесь регулярно публикуются заметки о новых вирусах, разъясняются принципы их работы, а также способы ликвидации. Вполне вероятно, что данная информация станет первым шагом на пути избавления от той или иной компьютерной инфекции.

Едва ли не самую актуальную информацию о свежих вирусах можно найти на ресурсе www.sophos.com/security/analyses/viruses-and-spyware. Сайт обновляется каждый день, даже по выходным, так что с оперативностью здесь полный порядок. Кроме того, тут можно скачать Trial-версию детектора угроз от компании Sophos, предназначенного для поиска тех вредоносных программ, которые ваш антивирус упустил. Срок действия пробного варианта — один месяц, причем базы в это время обновляются автоматически. **PS**



На сайте антивируса ZEON подробно объясняется, что такое вирусы и как с ними бороться

Алексей Климов

БУТЫЛКА БЕЗОПАСНОСТИ

Человек лишь тогда по-настоящему дорожит жизнью, когда у него есть нечто неизмеримо дороже собственной жизни.

В.А. Сухомлинский

Тематика этого номера предполагает разговор о безопасности программно-аппаратной или, более широко, информационной. Однозначность темы в XXI в. напоминает автору ажиотаж четвертьвековой давности в сфере безопасности личной — перефотографированные самоучители каратэ считались достаточной базой для тренировок в кладовке студенческого общежития. Настолько достаточной, что уверенность в собственной безопасности самоподпоясавшихся каратистов держалась в них не один привоз в реанимацию. Неутешительный исход проверки теории на практике обычно объяснялся недостатком тренировок, но никак не самим предметом подготовки. Хотя правоохранительным органам казалось, что проверка системы личной безопасности являлась в этом случае не этапом, а целью подготовки.

Но со школы нам навязан стандарт поведения: хочешь мира — готовься к войне. Этот красивый слоган если и справедлив для целых стран и народов, то для отдельного компьютера и его хозяина требует пояснений и оговорок о разделении труда и экономических аспектах содержания регулярной армии и оборонной промышленности. Какие вы готовы тратить средства, время и вычислительные ресурсы на «незыблемость границ» системного блока? При том что минимально достаточные расходы, скорее всего, превосходят стоимость всей вашей цифровой жизни, по какой бы методике ни оценивалось то и другое.

Сделав раз в неделю полную копию жесткого диска, многим проще потратить результаты своего компьютерного труда за пару дней, чем ежеминутно реагировать на ложные тревоги файрвола и антивируса. Н'н'S не раз дарил читателям программы создания резервной копии винчестера (см. также DVD-приложение к этому номеру). Полное восстановление системы из архива с драйверами, любимыми программами и настройками сегодня доступно для бюджета и интеллекта школьника младших классов. Однако некоторые предпочитают погорячее — вирус служит такому пользователю сигналом к переустановке всего и вся. «И если ты способен все, что стало тебе привычным, вы-

Если вы читаете этот материал, значит, автору удалось воспользоваться приведенными в нем советами. Потому что сбор информации по значимым местам Сети, ее обработка в программах непроверенного происхождения и отправка итогового текста штатной «Почтой Windows» в Vista — это уже вызов безопасности, на который не всегда отвечают молчанием.

ложить на стол, все проиграть и все начать сначала, не пожелав того, что приобрел...» — романтика! Кому это выгодно?

Давайте предположим, что создатели компьютерных поганок лучше нас осведомлены о количественном проценте переустановок системы после вирусной атаки. И процент этот, кажется, достаточен, чтобы предположить саму переустановку в качестве цели атаки. Ведь это шанс на передел рынка: не попробовать ли мне вот эту новую программу вместо той, пароль от которой утерян при форматировании, и вот той, что мне давно не нравилась, да заменить было некогда?

История нашей страны задолго до компьютерной эры подтверждает рассмотренную причинно-следственную связь: атака Первой мировой привела к полной переустановке государственной системы. Причем замена существовавших драйверов открыто декларировалась нападавшими.

Продолжим смелое сравнение и отметим, что в Великой Отечественной войне наша страна едва ли не единственная избежала форматирования институтов власти после атаки. Потому вопросам обеспечения государственной (и вообще) безопасности стоит поучиться у одноименной организации тех лет. Спустившись же с геополитического уровня на персональный, интересно привести жизненный опыт безопасности людей, переживших то время. Мой дед так объяснял свое выживание в течение четырехлетних боев: «осторожность и осмотрительность» (подробнее см.: Исаев А.В. Котлы 41-го. — М.: Яуза; Эксмо, 2005. 400 с.).

В мирное же время желание (без осторожности и осмотрительности) проверить свою безопасность получило название «виктимность» (от лат. *victima* — жертва; комплекс жертвы) — склонность субъекта к поведению, повышающему шансы на совершение преступления в отношении его. Некоторые ученые выделяют два конститутивных типа виктимности: личностный и ролевой. Наше пребывание в Интернете сочекает оба. Во-первых, заядлый интернетчик узнает себя вне всякой роли в описании идеальной жерт-

вы: сутулые плечи, скованные движения, вялый, потухший, избегающий контакта взгляд, опущенная голова, неуклюжая плетущаяся походка. Доктор Джоуэл Кирх, спортивный психолог и основатель Американского спортивного института, знает толк в определении «группы риска» (www.effecton.ru/485.html), тех, кому грозит опасность стать объектом нападения, будь оно виртуальное или смешанное — грабеж, скажем, ноутбука.

Во-вторых, роль «виртуального жителя» чревата виртуальным повторением «детства-отрочества-юности» со всеми вытекающими файлами. Для быстрого взросления стоит перечитать рекомендации по безопасности реальных детей дошкольного и младшего школьного возраста:

Одним из первых значимых мест, которые открывает для себя ребенок на осваиваемой им территории, несомненно, является помойка. Сам вид ничейного и ломаного, а также одновременно ощущение свободы от регламентаций пробуждает у некоторых детей деструктивные желания. Для них важно, что на помойке можно нарушить общераспространенный запрет взрослых на проявление агрессивных чувств и открыто выплеснуть их в разрушительных действиях, за которые не накажут. Характерен диалог, происходивший между двумя мальчиками лет двенадцати (http://adalin.mospsy.ru/1_03_00/10301127.shtml). Один из них откатил в сторону большую пластиковую бутылку и сосредоточенно ищет что-то еще. Другой спрашивает его: «Что ты там ищешь?». Мальчик отвечает: «Хочу вот бутылку помучить, да пробку от нее никак не могу найти».

Короче, не лезьте в бутылку. Это первый и важнейший залог безопасности. **КЗ**



Рисунок автора

— В пирамидах нашли неизвестный вирус?
— Я приказал их переустановить из резервной копии!

Не секрет, что многие документы, которые положено получать после прохождения обучения, сдачи экзаменов или долгого собирания справок, можно приобрести и за определенное количество денежных знаков. Несмотря на незаконность, а то и уголовную наказуемость такого деяния, многие пользователи Интернета интересуются подобными возможностями. По данным системы «Поиск@Mail.ru», самым популярным документом является диплом о высшем обра-

Нечестные на руку пользователи чаще всего пытаются купить в Интернете диплом вуза

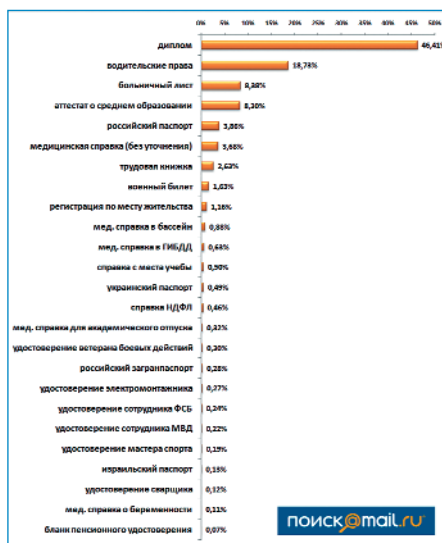
зовании — половина запросов типа «купить...» посвящены именно ему. На втором месте с большим отставанием находятся водительские права — лишь каждый пятый ищущий способ нарушить за-

кон желает заполучить именно их. Третье место занимает больничный лист (чуть более 8% запросов), далее идут аттестат о среднем образовании (8,3%), российский паспорт и некая медицинская справка (почти 4%), трудовая книжка (2,6%) и военный билет (1,6%). Есть лица, которые желают купить себе удостоверение сотрудника МВД или ФСБ (чуть более 0,2%) и даже удостоверение мастера спорта

(0,2%) или сварщика (0,12%).

А вот покупка справки о беременности, которой в свое время прочили роль едва ли не основного защитника женщин от увольнения, интересует лишь каждого тысячного «покупателя» — по всей видимости, потому, что для ее легального получения достаточно

выполнить лишь несколько обоюдно приятных действий...



Н'н'S//новости/ИНТЕРНЕТ

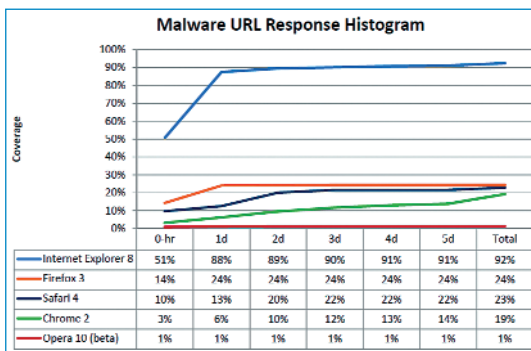
Эксперты из NSS Labs (<http://nsslabs.com>) провели исследование различных браузеров на предмет их безопасности. Областью исследования была способность программы ог-

раждать пользователя от доступа на вредоносные сайты как вследствие подмены адресов (фишинга), так и по любым другим причинам (обычно из-за обман-на пользователя).

Подобная защита осуществляется посредством использования централизованных баз данных, в которых скапливается коллекция сведений об опасных сайтах и при заходе пользователя на новый адрес выполняется поиск информации о нем в такой базе. У каждого производителя браузера своя коллекция и пополняется она как трудами самой компании, так и с помощью пользователей, рапортующих об опасном сайте.

В сравнение попали браузеры Microsoft Internet Explorer 8, Mozilla Firefox 3, Opera 10, Chrome 2 и Safari 4, которым предлагали отобразить страницы ряда опас-

Internet Explorer 8 лучше других браузеров защищен от подмены страниц и вредоносных сайтов



ных сайтов. Результаты тестирования показали, что в данной узкой области обеспечения безопасности творению Microsoft нет равных: браузер успешно распознал 83% подмененных (фишинговых) и 81% вредоносных ресурсов, сообщив об этом пользователю. Лишь Mozilla Firefox определил почти столько же (80%) подмен, в то время как у Opera итог составил 54%, у Chrome —

27%, а у Safari — всего 2%. По обнаружению же вредоносности того или иного сайта конкуренты MSIE остались далеко позади: соответствующий процент у Firefox равнялся 27%, у Chrome — 21%, а у Chrome и Opera и того меньше — 7 и 1% соответственно.

Н'н'S//новости/ИНТЕРНЕТ

Комплект Symantec Protection Suite Enterprise Edition компании Symantec (www.symantec.com) предназначен для защиты компьютера от всевозможных опасностей. С августа 2009 г. этот набор опасностей, отражаемых защитой, стал действительно всеобъемлющим:

средство Symantec Web Gateway сканирует весь входящий и исходящий сетевой трафик, предотвращая загрузку данных с вре-

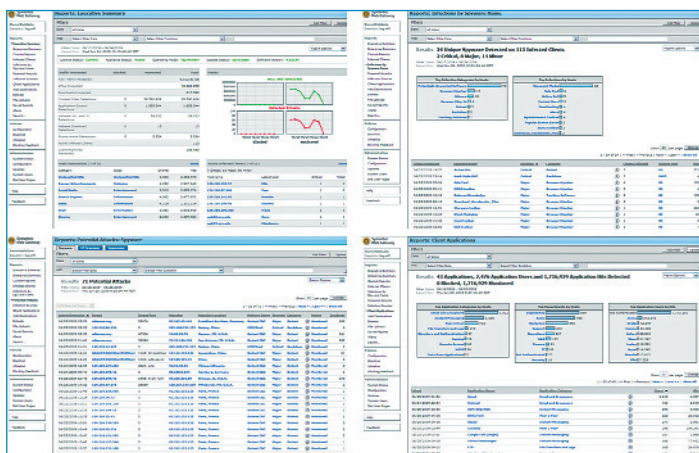
Symantec Web Gateway позволяет анализировать трафик на наличие вредоносных объектов

кси-сервера. Как заявляют разработчики, Symantec Web Gateway защищает пользователей «от угроз по всем Web 2.0-каналам передачи данных».

Кроме защиты, комплекс также выполняет и мониторинг обнаруженных угроз и опасностей, составляя отчет о случившемся.

Стоимость Symantec Protection Suite Enterprise Edition от добавления нового компонента не изменилась (около 100 долл. в зависимости от типа поддержки за лицензию на одно рабочее место, минимум для покупки — пять лицензий). Для эффективной работы система использует данные о сетевых опасностях и угрозах, поступающих от сети Symantec Global Intelligence Network. Она представляет собой комплекс баз данных, где накапливается информация о новых угрозах, обнаруженных на просторах Сети, а также централизованно размещаются различные средства защиты.

доносных и запрещенных сайтов, а также троянских программ. Проверка трафика идет в реальном времени, без предварительной загрузки, что выгодно отличает Symantec Web Gateway от других аналогичных программ, работающих в режиме про-



Сайт президента Российской Федерации www.kremlin.ru стал еще более обширным и информативным. Отныне материалы сайта, включая видеофайлы и аудиозаписи, можно легко добавлять в блоги и социальные сети. Видеоплеер, с помощью которого посетителям пока-

зываются видеозаписи, поддерживает формат HD. Сделана мобильная версия сайта (<http://pda.kremlin.ru>), а сведе-

ния насчет обновлений сайта и заголовки самых важных новостей можно получать по SMS. База официальных документов, ранее представленная только фотокопиями, теперь содержит и текстовые версии в формате RTF и HTML. Для удобного доступа к страницам сайта создана система тегов, посредством которой можно просматривать материалы, сгруппированные по ключевым словам. Есть и специальный раздел с крупным шрифтом и контра-

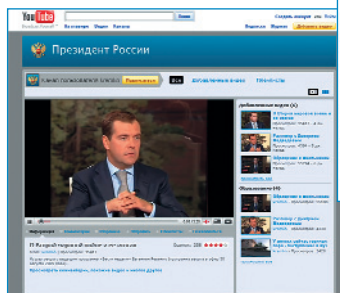
стной цветовой схемой, предназначенный для слабовидящих, оформление которого соответствует государственным стандартам.

В личном разделе Дмитрия Анатольевича Медведева (<http://medvedev.kremlin.ru>) размещена коллекция собственных фото-

работ президента, среди них есть как изящные пейзажи, так и удачные снимки городов, событий и просто интересных мест. Кроме того, по адресу www.youtube.com/kremlin те-

перь находится видеоканал президента, на котором транслируются материалы с его сайта, а также из видеоблога.

Ресурс президента РФ пополнился коллекцией личных фоторабот, а также видеоканалом на YouTube



Н'п'С//новости/ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

Всевозможные истории о неспособности женщин заботиться о своей безопасности в Сети оказались недостоверными. Как сообщают издания The Register и The Tech Gerald, компания PC Tools провела на своем

сайте небольшой опрос, из результатов которого следует, что, действительно, женщины знают об устройстве Интернета и возможных опасностях несколько меньше мужчин. Так, лишь 44% женщин против 85% мужчин понимали, что троянские программы могут встраиваться в страницы взломанных сайтов.

Бытующее мнение о якобы безалаберности женщин в вопросах безопасности ПК оказалось неверным

Однако эту неосведомленность женская часть сетевого населения с лихвой компенсирует осторожностью! Например, 74% женщин используют на своих сетевых аккаунтах (от почты до магазинов)

разные пароли, в то время как почти половина мужчин не утруждают свою память запоминанием более одного кодового слова. Двое из трех лиц мужского пола с радостью перейдут по ссылке в письме, присланном от «друга», в то время как каждая вторая женщина предварительно проверит, действительно ли эту ссылку прислал ее знакомый или письмо составлено хищным ботом-спамером. Поэтому еще неизвестно, чьи компьютеры в итоге будут содержать больше вирусов.

Коротко

Огромный архив всевозможной народной и прочей этнической музыки теперь доступен в звуковом архиве Британской библиотеки, расположенном по адресу <http://sounds.bl.uk>. Доступ к музыке, как и ко всему этому архиву, совершенно бесплатный. Самой старой записи более сотни лет, она была сделана еще в 1898 г., а всего записей в коллекции около 30 тыс. Деньги на создание бесплатной коллекции были собраны посредством лотереи. К услугам посетителей записи со всех концов мира — от Австралии, Кирибати и Фиджи до Уганды, Ботсваны и Англии. Есть и небольшой раздел, посвященный России, но представленные в нем фонограммы были созданы в Великобритании.

Размещение роликов на www.youtube.com вскоре может принести деньги любому желающему. Для этого достаточно всего лишь сделать настолько хорошую и интересную запись, чтобы она смогла стать достаточно популярной, и согласиться на предложение YouTube добавить в свой ролик небольшой рекламный фрагмент. Пока видеохостинг намерен делать такие предложения лишь американским пользователям, но впоследствии инициатива может распространиться и на остальные страны.

Судебный маразм в отношении Интернета крепчает и за океаном. Один из авторов дневника на Blogger.com в своем тесном дружеском кругу высказал мнение относительно внешности фотомодели Лискулы Козн, назвав ее «старой каргой». Каким-то образом фотомодель увидела эту запись и тут же побежала в суд, где потребовала от владельцев Blogger.com (компании Google) выдать ей личные данные автора записи. Суд удовлетворил ее требование, и теперь Козн будет готовить иск уже лично против «оскорбителя», несмотря на то что его слова были адресованы отнюдь не ей, а его друзьям, и были не более чем обсуждением.

Для управления сетью компьютеров-«зомби» злоумышленники использовали сервис Twitter (<http://twitter.com> — хостинг для блогов, длина каждой записи в которых ограничена 140 символами). Трояны, управлявшие атакованными компьютерами, через определенные промежутки времени обращались к одному из Twitter-блогов, на котором вредители размещали короткие строки, закодированные методом base64 и содержащие URL-адреса страниц с более подробными командами для вирусов. Таким способом взломщикам удавалось регулярно менять расположение управляющих страниц без необходимости перепрограммировать все свои трояны. Конец ботнету положил сотрудник службы безопасности, обнаруживший такой аккаунт и заставивший руководство Twitter его заблокировать.

Игра в Рунете:

Эта игра есть на ДискЕ к Журналу!

ALAWAY BARRICADE Softkey WomanJournal.ru Rambler Фришки COSMOPOLITAN

■ Medeski, Martin and Wood. Uninvisible



- **Исполнители:** Medeski, Martin and Wood
- **Название:** Uninvisible
- **Год выпуска:** 2003
- **Производитель:** DTS International
- **Веб-сайт:** www.bluenote.com
- **Формат:** DVD-audio/video
- **Аудиодорожки:** 5.1 MLP 24 бит, 48 кГц, 6.1 DTS-ES 24/48, PCM стерео 16/48
- **Видео:** NTSC

Слушая правильный джаз, начинаешь невольно притопывать в такт ногой. Слушая гремучую смесь стилей (джаз + хип-хоп + рэп?) в исполнении этой безбашенной троицы из Нью-Йорка, самопроизвольно киваешь головой — строго в соответствии с задаваемым ритмическим рисунком. Ничего не поделаешь, музыка авангардная и на подкорку воздействует соответствующе — бодрит. Однако всем подряд рекомендовать ее не берусь — требуется длительная подготовочка на музончике попроче. Хотя многим представителям молодого поколения, не зашоренным на «тяжелые» и психоделике, искренне нравится.

В записи альбома принимало участие множество приглашенных музыкантов, включая диджеев OLIVE и P LOVE с их «вертушками». В ход идет все, что подвернется под руку: саксофон-баритон, бас-кларнет, бутылки и колокола. Похо-

же, «перцы» могут извлекать музыку даже из пустых картонных коробок.

Качество записи своеобразное. Сигнал как будто специально немного загрублен (никакой зачистки при сведении и мастеринге). Чем-то смахивает на репетицию. Но от этого становится еще интереснее. На хорошей аппаратуре музыка звучит натуралистично. Многоканальный микс — редкостный! В вершинах равностороннего треугольника расположились (слева направо): клавишные, бас, ударная установка. Слушатель находится в центре. В DTS матричным методом добавлен седьмой канал — супертыл. При желании в процессе воспроизведения данного диска можно убавить уровень тыловых каналов, тогда получится захватывающее неординарное расширение панорамы. Дорожки в расхожем Dolby Digital не обнаружено.

Бонус: интригующий видеоклип добротного качества.

■ Mike Oldfield. Tubular Bells 2003



- **Исполнитель:** Mike Oldfield
- **Название:** Tubular Bells 2003
- **Год выпуска:** 2003
- **Производитель:** Warner Music
- **Веб-сайт:** www.tubularbells2009.com
- **Формат:** DVD-audio/video (видео: NTSC)
- **Аудиодорожки:** 5.1 MLP 24 бит, 48 кГц, PCM стерео 48/24

Первоначально вышедший на виниле в 1973 г. этот эпохальный альбом спустя 30 лет полностью сыгран заново (близко к оригиналу) и перезаписан «в цифре» с учетом требований многоканального микширования. При первом прослушивании может не «вставить». Зато с каждым новым «актом» священнодействия получаешь возрастающее удовольствие, что, согласитесь, свидетельствует об уникальном музыкальном шедевре мирового масштаба.

Майк Олдфилд — удивительный мультиинструменталист. Будучи на ты практически с любой передовой электроникой, Майк завораживающе бережно солирует на электрогитаре, в частности ободранном Fender 65-го года выпуска. Не чужд Олдфилду и 8-футовый «Стейнвэй» 1920 г. Ну а «доски» типа KORG — чем не забава? Фишка Tubular Bells — огромные «колокольные» трубы, по которым мужик

«в пиджаке» от души колотит молотком, внимательно поглядывая на дирижера... А какие красавец-мэтр выдает мелодии на протяжении более чем полувека! Теперь понятно, где черпал вдохновение Жан Мишель Жарр для своих монументальных творений — «Кислорода» и «Магнитных полей»!

Качество записи — для частоты дискретизации 48 кГц очень хорошее. Многоканальный микс также радует. Дорожка 5.1 Dolby Digital только в бонусном материале. DTS нет вообще. Временами на сабвуфер ложится тяжелая нагрузка — хилый захлебнется. Кстати, Майк Олдфилд использовал здесь компьютер Apple Mac G4 1000 МГц с Mac OS 9.2 и звуковую карту MOTU 828 Firewire с драйверами ASIO.

Бонус: два видеофрагмента с концертов — умиротворяющий и зажигательный, старые версии отдельных треков, дискография.

■ Erich Kunzel Cincinnati Pops Orchestra, Kiev Symphony Chorus. Tchaikovsky. 1812



- **Исполнители:** Erich Kunzel Cincinnati Pops Orchestra, Kiev Symphony Chorus
- **Название:** Tchaikovsky. 1812
- **Год выпуска:** 2001
- **Производитель:** TELARC
- **Веб-сайт:** www.telarc.com
- **Формат:** DVD-audio/video, двусторонний
- **Аудиодорожки:** 5.1 MLP 24 бит, 88,2 кГц, 5.0 DTS 24/48, PCM стерео 16/48 и 24/44.1
- **Видео:** NTSC

Складывается впечатление, что Петр Ильич Чайковский ныне более популярен на Западе, нежели в родном Отечестве. Кто только не играет его музыку! Какие только лейблы не выпускают многочисленные суперформаты! Вот и оркестр из Цинциннати внес свою лепту в анналы музыкальной истории. На подмогу был вызван из града Киева симфонический хор, которому, в свою очередь, помогал хор мальчиков опять-таки из Цинциннати. Нарезали-отобрали материальчика в духе the best. С вдохновением озвучили. Тщательно записали. Получилось впечатляюще (в т.ч. щемящее русское средце «Боже, царя храни»). В целом, не совсем академично, но в этом есть свой кайф.

Диск с увертюрой «1812» очень популярен среди тестировщиков аудиоаппаратуры и аудиофилов — на первом треке в двух местах записана пальба из реальных старин-

ных пушек. Причем с эффектным разложением по разным каналам. Будьте осторожны с настройкой громкости: шарашит так, что дома стекла могут вылететь! Один энтузиаст переборщил: выскочили напрочь (буквально, сошли с катушек) басовые диффузоры во всех подключенных колонках.

Изначально запись производилась напрямую в DSD-формате (для диска SACD). Переформатирование в «классические» (хотя и редкие) 88,2 кГц негативно сказалось на качестве звучания, но большинство классики обычно записывается еще хуже (увы, слишком удаленные микрофоны), так что жить можно, причем припеваючи. Кстати, стереодорожек аж две, тогда как Dolby Digital отсутствует.

Бонус: очень полезная настройка уровня звука для 5.1 каналов.

Андрей Волофф



СТИЛЬНЫЙ ЦОД

Новый дата-центр e-Style ISP

Дата-центры — это специализированные площадки, оказывающие целый ряд услуг, от хостинга до «облачных» сервисов. Они включают в себя серверное и инженерное оборудование, телекоммуникационные системы.



Среди всех регионов России Москва лидирует по количеству открытия новых дата-центров. Однако стоит заметить, что далеко не все из них «правильные» — часть созданы в арендуемых помещениях и не обеспечивают должного уровня качества, хотя и предоставляют достаточно низкие, можно сказать, демпинговые цены. Но если арендатор расторгнет договор, то пострадают конечные потребители, оставшись без связи с внешним миром на неопределенный период. Этих недостатков лишен новый центр обработки данных (ЦОД) компании e-Style ISP, открытый в июле 2009 г. Он расположился в новом корпусе бизнес-центра e-Style/R-Style на улице Пришвина, 8. При проектировании здания были усилены перекрытия этажа, на котором размещается аппаратная. Если полы в обычном сооружении выдерживают около 600 кг на квадратный метр, то для ЦОД подобные показатели недостаточны — там каждая стойка, плотно набитая серверами, имеет вес до тонны. Аппаратная e-Style ISP рассчитана на 60 стоек. Организованные в ней «горячие» и «холодные» коридоры поддерживают гарантированные температурный и влажностный режимы.

Другими словами, новый центр обработки данных e-Style ISP выполнен в полном соответствии со стандартом TIA 942. Уже на этапе проектирования технической площадки были учтены требования к внешней среде, огнезащите, контролю влажности, рабочим температурам и энергоснабжению. Скажем, аппаратная подключена к двум независимым городским подстанциям, к каждой стойке идут две независимые линии электропитания от ИБП. Дата-центр обслуживают три источника бесперебойного питания CHLORIDE по 160 кВ·А каждый, которые в случае сбоя в сетях электросвязи поддерживают работу всего дата-центра при полной нагрузке до 10 минут. Однако все-



го через 40 секунд с момента прекращения подачи энергии питание берут на себя запускающиеся в автоматическом режиме дизель-генераторные установки.

За температурный режим в аппаратной отвечают шесть независимых прецизионных кондиционеров, регулирующих температуру с точностью до 0,1°C и влажность — до 5%. Система охлаждения спроектирована та-

■ Услуги дата-центра e-Style ISP

Дата-центр e-Style ISP предлагает виртуальный хостинг, услугу collocation, в рамках которой клиентское и серверное оборудование размещается на площадке дата-центра, а также аренду стоек и серверов. Доступна клиентам компании и достаточно модная сегодня услуга VPS — виртуальный выделенный сервер, в котором ресурсы физического оборудования виртуализируются и не зависят от других. Подробнее на сайте www.e-styleisp.ru.

ким образом, что даже при выходе из строя одновременно двух кондиционеров температурный режим останется в рамках установленных стандартом TIA-942 норм.

Дата-центр e-Style ISP находится под круглосуточной охраной. Смонтирована система видеонаблюдения высокого разрешения. Запись с видеокамер ведется на три независимые системы хранения, территориально разнесенные между собой. Доступ персонала к оборудованию возможен только при наличии специального электронного пропуска.

Среди других инженерных систем упомянем эффективную и совершенно безвредную для серверного и коммуникационного оборудования систему пожаротушения.

Новый ЦОД соединен с крупнейшими российскими и западными операторами, предоставляющими услуги связи, оборудован независимыми дублированными каналами, соединяющими его с центрами обмена трафиком ММТС 9 и ММТС 10. Сетевая архитектура дата-центра основана на коммутаторах и маршрутизаторах фирмы Cisco. Словом, у e-Style ISP есть все условия, чтобы оказывать любые услуги в ЦОД на высочайшем уровне.



НА НАШЕМ DVD

■ Калиф-аист. Сборник сказок



- Автор: Вильгельм Гауф
- Издатель: ИД «Равновесие»
- Текст читает: Александр Климашевский
- Общее время звучания: 6 ч 32 мин
- Веб-сайты: www.ravnovesie.com, www.salebook.ru

В этот аудиосборник вошли два цикла сказок великого немецкого сказочника — «Караван» и «Александрийский шейх и его невольники». Надо заметить, сказки у Вильгельма Гауфа длинные, так что этого релиза, размещаемого также на нашем DVD, хватит вам (а вашим детям особенно) на несколько длинных вечеров. И затаенное дыхание вам будет обеспечено!

Любопытно происхождение сказок Гауфа. После окончания университета он поступил на работу репетитором в семью барона Эрнста Югена фон Хегеля и стал наставником его детей. Вместе с этим семейством он совершил путешествие во Францию, с огромным интересом знакомился с северной и центральной частями Германии. За свою короткую жизнь он побывал в Париже, Брюсселе, Антверпене, в родном городе братьев Гримм Касселе, в Берлине, Лейпциге, Дрездене, Бремене. И именно для детей барона фон Хегеля и были написаны его так называемые Märchen — волшебные сказки. Впервые они были опубликованы в «Альманахе сказок знатных сословий». Включал этот эксклюзивный альманах для богатых отпрысков такие произведения, как «Маленький Мук», «Калиф-аист», «Спасение Фатимы», «Сказка о мнимом принце», «Александрийский шейх и его невольники», «Молодой англичанин», «Карлик Нос», «История Альмансора» и другие, сразу приобретшие невиданную популярность во всех странах, где говорили и читали по-немецки. В нашей стране Вильгельм Гауф стал известен в первую очередь своими рассказами, переведенными и переработанными еще самим пламенным критиком Виссарионом Белинским.

Есть устоявшееся мнение, что хоть Вильгельм Гауф и уступал другому великому немецкому сказочнику, своему «литературному учителю» Эрнсту Теодору Амадею Гофману, в образительном богатстве языка, зато сильно обогнал его в разнообразии сюжетов и непревзойденной мистичности произведений. Это действительно так. Вильгельм Гауф — один из немногих авторов, кто умел создать из заурядных легенд о привидениях и бедняках, наказывающих злых богачей, волшебные, яркие, запасающиеся в самое сердце шедевры, которые интересно читать и по сей день не только детям, но и взрослым. **СБ**

Сергей Коротков

Дорогие друзья!

Выпуск № 10/2009 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диск, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программных обеспечений без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая CD-ROM, вы не получаете лицензий на использование на диске программного обеспечения. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Устанавливая программное обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 24-скоростной CD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского 2010» (антивирусная база за от 24.03.2009) и Dr.Web Security Space 5.0 (антивирусная база от 24.03.2009)

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardsoft.ru

Hard'n'Soft Co является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № 05 77-23751.

Лучшие программы CD

«Антивирус Касперского 2010»

AIMP 2.60.497 beta 4

ATI Catalyst 9.9 (WinXP 32)

Mozilla Firefox 3.5.3

Nvidia GeForce/ION 190.62 (WinXP 32)

Opera 10.00 Final

Total Commander 7.50 Final

Содержание CD (выпуск № 10, 2009 г.)

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ	МУЛЬТИМЕДИА	ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ
Dr.Web Security Space 5.0	AIMP 2.60.497 beta 4	LeaderTask 6.6
«Антивирус Касперского 2010»	Audio Comparer 1.5	VueScan 8.5.27
БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ	xrecode II 1.0.0.52	ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX
AcceMoney Lite 3.17.1		KeepPassX 0.4.0
ГРАФИКА И ДИЗАЙН		mDigger Reader 1.0.0.1
Batch Photo Processor 1.00		ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА
FastPictureViewer 1.0.107		BitComet 1.14
Screenshot Captor 2.72.01		Opera 10.00 Final
SWF to GIF 1.0		Volumouse 1.71
ДРАЙВЕРЫ		KeepPassX 0.4.0
ATI Catalyst 9.9 (WinXP 32)		mDigger Reader 1.0.0.1
Nvidia GeForce/ION 190.62 (WinXP 32)		AVG LinkScanner 8.5.356
ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР		Browser Defender 2.0.6.8
GLIron		Dr.Web LinkChecker 1.00.20
Highway Pursuit		McAfee SiteAdvisor 2.9.258
Titanium		Trend Micro TrendProtect 1.2
Transcendence		WOT 20090414
Масяня в полной Африке		AirScanner Antivirus 3.0
Между мирами		Avira AntiVir Mobile 6.42
ИНТЕРНЕТ И СЕТИ		BitDefender Mobile Security 2.0
Arachnophilia 5.4.2402		BullGuard Mobile Antivirus 2.0
JAP 00.12.005		«Dr.Web для Windows Mobile» 5.0
Mozilla Firefox 3.5.3		ESET NOD32 Mobile Antivirus 1.1
Opera 10.00 Final		
Orbit Downloader 2.8.16		
StrongDC++ 2.30		

COMPACT
disc
DIGITAL DATA

Hard'n'Soft

ВЫПУСК № 10
октябрь 2009



